Eur. 694 d (453

~~Heyde~~
Verteilung

Atlas dazu
Eur. 51 d (18 2°

<36635008030015

<36635008030015

Bayer. Staatsbibliothek

Geschichte

der

Belagerung von Paris

im Jahre 1870/71.

Von

Eduard Heyde und **Adolph Froese,**

Hauptmann im Ingenieur-Corps. Hauptmann im Ingenieur-Corps.

Auf Befehl der Königl. General-Inspection des Ingenieur-Corps und der Festungen unter Benutzung amtlicher Quellen bearbeitet.

Mit 10 Beilagen und einem Atlas enthaltend 21 Karten und Pläne.

Berlin, 1874.

F. Schneider & Co.

(Goldschmidt & Wilhelmi)

Unter den Linden 21.

62 D

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Das Recht der Uebersetzung sowie alle übrigen Rechte vorbehalten.
Die Verlagshandlung.

Allgemeine Uebersicht des Inhalts.

Erster Abschnitt.

Das Angriffsobject.

Zweiter Abschnitt.

Die Einschliessung.

Dritter Abschnitt.

Die Versuche der Vertheidigung, die Einschliessung auszudehnen und zu durchbrechen.

Vierter Abschnitt.

Der artilleristische Angriff.

Fünfter Abschnitt.

Die Capitulation.

Inhalts-Verzeichniss.

Erster Abschnitt.

Das Angriffsobject.

Seite

1) Die früheren Befestigungsanlagen von Paris 3
2) Die Motive für die neue Pariser Befestigung 10
3) Die Pariser Befestigung, wie sie bei dem Ausbruch des Deutsch-Französischen Krieges 1870 bestand 15
A. Terrainbeschreibung der Umgebung von Paris 15
a. Flussläufe und Wasserverhältnisse 15
b. Höhenverhältnisse und Bebauung 20
B. Beschreibung der Befestigungsanlagen 30
a. Die Stadtbefestigung 30
b. Die detachirten Forts im Allgemeinen 34
c. Befestigungsanlagen auf dem Abschnitt zwischen der Unter-Seine bei Croissy und dem Croult-Bach 39
d. Befestigungsanlagen zwischen dem Croult-Bach und Ourcq-Canal . 40
e. Befestigungsanlagen zwischen dem Ourcq-Canal und der Marne . 51
f. Befestigungsanlagen auf dem Abschnitt zwischen der Marne und oberen Seine 61
g. Befestigungsanlagen auf dem Abschnitt zwischen der oberen Seine und Bièvre 63
h. Befestigungsanlagen auf dem Abschnitt zwischen der Bièvre und dem Thale von Sèvres 68
i. Befestigungsanlagen auf dem Abschnitt zwischen dem Thale von Sèvres und der Unter-Seine 74
k. Résumé der Leistungsfähigkeit der Befestigungsanlagen von Paris . 79

Seite

4) Sicherstellung der Befestigungsanlagen von Paris nach Ausbruch des Krieges 1870—1871 82

A. Fortificatorische und artilleristische Armirungsmaassregeln . 83
a. Die Armirung der Stadt-Enceinte. 87
b. Die Armirungsmaassregeln auf dem Abschnitt zwischen Unter-Seine und Canal de l'Ourcq 90
Die Armirung des Fort de la Briche 92
Die Armirung der Double Couronne du Nord 96
Die Armirung des Fort de l'Est 100
Die Armirung des Fort d'Aubervilliers 104
Die Armirungsmaassregeln an den Anschlusslinien der Forts dieses Abschnitts 107
Die Armirung der Batterie Basse 108
Anderweitige Vervollständigung der Befestigungsanlagen auf diesem Abschnitt 108

c. Die Armirungsmaassregeln auf dem Abschnitt zwischen Ourcq-Canal und Marne 111
Die Armirung des Fort de Romainville 111
Die Armirung des Fort Noisy nebst Redoute Noisy . . 114
Die Armirung der Redouten de Montreuil und de la Boissière 116
Die Armirung des Fort de Rosny 116
Die Armirung der Redoute von Fontenay 119
Die Armirung des Fort de Nogent 119
Die Armirung des Fort de Vincennes 121
Die Armirung des Retranchements von St. Maur . . . 121
Vertheidigungsanlagen ausserhalb der Forts auf diesem Terrain-Abschnitt 123

d. Die Armirungsmaassregeln auf dem Abschnitt zwischen der Marne und der oberen Seine 124
Die Armirung des Fort de Charenton 124
Vertheidigungsanstalten ausserhalb des Forts auf diesem Terrain-Abschnitt 126

e. Die Armirungsmaassregeln auf dem Abschnitt zwischen der oberen Seine und der Bièvre 127
Die Armirung des Fort d'Ivry 127
Die Armirung des Fort de Bicêtre 132
Armirungsmaassregeln ausserhalb der Forts auf diesem Terrain-Abschnitt 134
Die Befestigung bei Moulin-Saquet 135
Die Redoute von Hautes Bruyères 139
Arbeiten zur Verbindung der Redouten von Moulin-Saquet und Hautes Bruyères unter einander und mit der Seine und Bièvre 143

Seite

f. Die Armirungsmaassregeln auf dem Abschnitt zwischen der Bièvre und dem Thale von Sèvres 147
Die Armirung des Fort de Montrouge 147
Die Armirung des Fort de Vanves 151
Die Armirung des Fort d'Issy 155
Vorgeschobene provisorische Werke auf diesem Abschnitt 159
Vertheidigungsanlagen zur Verbindung der Forts dieses Abschnitts unter einander und zur Verstärkung der durch dieselben gebildeten Position 169
g. Die Armirungsmaassregeln auf dem Abschnitt zwischen dem Thale von Sèvres und der Unter-Seine 179
Die Armirung der Forteresse du Mont Valérien . . . 180
Armirungsanlagen zur Vertheidigung des Raumes zwischen dem Mont Valérien und dem Thal von Sèvres 186
Vertheidigungsanlagen zur Schliessung der Lücke zwischen dem Mont Valérien und der Befestigung von St. Denis 189
h. Résumé über die fortificatorische und artilleristische Armirung der Gesammtfestung 201
B. Maassregeln zur Unterbrechung der Communication im ferneren und näheren Umkreis der Festung 204
5) Die Organisation der Vertheidigung 209
6) Die Verproviantirung 239
7) Einrichtungen für die Communication der Stadt mit der Aussenwelt . 248
8) Einrichtungen für die schnelle Mittheilung der Beobachtungen und Befehle . 254

Zweiter Abschnitt.

Die Einschliessung.

Seite

1) Vollziehung der Einschliessung 259
2) Die Befestigungen der Einschliessungs-Position 276
A. Cernirungsstellung des 4. Corps zwischen Chatou und Montmagny 277
B. Cernirungsstellung des Garde-Corps zwischen Montmagny und Sévran 312
C. Cernirungsstellung des 12. (Königlich Sächsischen) Corps zwischen Sévran und Chelles 343
D. Cernirungsstellung der Württembergischen Feld-Division zwischen Gournay und Ormesson 361

Seite

E. Cernirungsabschnitt Ormesson-Choisy le Roi, successive besetzt vom 11. Corps, der 17. Infanterie-Division, dem 2. Corps und dem 1. Bayerischen Corps 375
F. Ueberbrückungen der Seine zwischen Choisy le Roi und Corbeil. Herstellung telegraphischer Verbindungen 382
G. Cernirungsstellung des 6. Corps zwischen Choisy le Roi und l'Hay 395
H. Cernirungsstellung des 2. Bayerischen Corps zwischen Bourg la Reine und Meudon . 416
I. Cernirungsabschnitt Meudon-Sèvres, successive besetzt vom 5. und 11. Corps . 438
K. Cernirungsstellung des 5. Corps zwischen Sèvres und Chatou . . 453

Dritter Abschnitt.

Die Versuche der Vertheidigung, die Einschliessung auszudehnen und zu durchbrechen.

Seite

A. Die Vorgänge bis zum Schluss des Monat September 477
B. Das Ringen gegen die Einschliessung während des Monat October 484
C. Die Bemühungen der Vertheidigung gegen die Einschliessung während des Monat November, bis zum Beginn der grossen Offensiv-Operationen auf der Ostseite der Festung 496
D. Die grosse Offensiv-Operation gegen Südosten 500
E. Offensiv-Operation der Vertheidigung gegen Nordosten, auf le Bourget und le Blanc-Mesnil zu 529
F. Letzter Versuch der Vertheidigung, die Einschliessung zu durchbrechen . 543
Résumé über das Ringen der Vertheidigung gegen die Einschliessung 553

Vierter Abschnitt.

Der artilleristische Angriff.

A. Vorbereitungen . 557
B. Die Vorbereitungen für die Beschiessung des Mont Avron . . . 579
C. Die Beschiessung des Mont Avron 587
D. Fernere Verwendung der Belagerungsartillerie auf der Ostseite . . 593

Seite

E. Der artilleristische Angriff auf der Südseite 598

F. Der artilleristische Angriff auf der Nordseite 634

Résumé und Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen der Beschiessung . 650

Fünfter Abschnitt.

Die Capitulation . 657

Schlussbemerkung 676

Verzeichniss der Beilagen.

Seite

A. Directiven für die fortificatorische Verstärkung der Maas-Armee . 1*

B. Bericht über den Geschäftsbetrieb des Ingenieur-Haupt-Depots für den Angriff der Südfronten von Paris 3*

C. Memoria des Ingenieur en chef der Südfront über die Seitens des Ingenieurs vor und nach Eröffnung des Feuers der ersten Artillerie-Position auf der Südfront auszuführenden Arbeiten . . . 8*

D. Directiven des Ober-Commando's der III. Armee für den artilleristischen Angriff auf der Südfront 11*

E. Instruction für die Pionier-Arbeiten während der Dauer der Beschiessung von Paris. (Vom Ingenieur en chef der Südfront.) . . 13*

F. Instruction zur Besetzung des Werkes bei Notre Dame de Clamart am Abend des 5. Januar. (Vom Ingenieur en chef der Südfront.) 15*

G. Disposition für die Nacht vom 9. zum 10. Januar. (Vom Ingenieur en chef der Südfront.) 16*

H. Disposition für die Nacht vom 12. zum 13. Januar. (Vom Ingenieur en chef der Südfront.) 17*

I. Convention über die Capitulation von Paris 19*

K. Annex zur Convention über die Capitulation von Paris 22*

Verzeichniss der Pläne und Zeichnungen.

Blatt 1. Uebersichtskarte der Festung 1 : 200,000.

Blatt 2—5. Uebersichtsplan der gesammten Vertheidigungs- und Angriffs-Anlagen in 4 Sectionen 1 : 25,000.

Blatt 6. Fort de la Briche und Double Couronne du Nord mit zugehörigen Anschlusslinien.

Blatt 7. Die Forts de l'Est und d'Aubervilliers.

Blatt 8. Die Forts de Romainville, de Noisy, de Rosny und de Nogent.

Blatt 9. Das Retranchement von St. Maur und die Forts de Charenton und d'Ivry.

Blatt 10. Die Forts de Bicêtre, de Montrouge und de Vanves.

Blatt 11. Das Fort d'Issy und Profile der Forteresse du Mont Valérien.

Blatt 12. Grundriss der Forteresse du Mont Valérien.

Blatt 13. Armirungswerke auf dem Terrain-Abschnitt zwischen der Ober-Seine und der Bièvre.

Blatt 14. Armirungswerke auf dem Terrain-Abschnitt zwischen der Bièvre und dem Thal von Sèvres, vorwärts der Forts.

Blatt 15. Batterieanlagen neben den Forts auf dem Terrain-Abschnitt zwischen Bièvre und Thal von Sèvres; Schanze von Montretout.

Blatt 16. Armirungswerke der Halbinsel von Gennevilliers. (Ausserdem: Redoute von St. Maur; Detailskizze aus dem Brückenkopf von Joinville; Skizze des Telegraphennetzes um Paris in der ersten Zeit der Einschliessung. Diese 3 Skizzen zu den späteren Abschnitten gehörig.)

Maassstab von Blatt 6—16 (die Grundrisse in den Maassstäben 1:1000, 1:2000, 1:2500; die Profile 1:500, 1:250, 1:125 und 1:100.)

Bemerkung. Die Aufnahmen der Vertheidigungsanlagen haben von Seiten der Einschliessung während einer Zeit erfolgen müssen, wo die Ingenieure und Pioniere durch anderweite Arbeiten in hohem Grade in Anspruch genommen waren. Da eine Controlle der Darstellungen nach ihrer Beendigung wegen des Abzugs der deutschen Truppen nicht möglich war, so sind in denselben mancherlei Ungenauigkeiten und Mängel vorhanden. Gleichwohl ist versucht worden, den Charakter der ursprünglichen Aufnahmen möglichst unverändert wiederzugeben, da eine Verbesserung resp. Vervollständigung bei der Unmöglichkeit des Vergleichs mit der Wirklichkeit nicht zu erreichen war.

Bei der Darstellung der Forts ist versucht worden, die Maassregeln der Armirung durch rothe, die von der Einschliessung nach Besetzung der Forts getroffenen Einrichtungen durch blaue Farbe zu kennzeichnen; auch in dieser Beziehung muss um Nachsicht gebeten werden, da nicht immer (besonders betreffs der Traversenanlagen) festgestellt werden konnte, was hiervon im Frieden vorhanden, und was erst nach Beginn des Krieges ausgeführt war.

Blatt 17. Befestigungsanlagen in der Stellung der Württembergischen Feld-Division. Die Grundrisse im Maassstab von 1 : 500. Die Profile im Maassstab von 1 : 100.

Blatt 18. Profile von Befestigungsanlagen im Bereich der Stellung des 5. Corps. Maassstab 1 : 144.

Blatt 19. Croquis der Befestigung des Mont Avron, des Artillerie-Parks und des Ingenieur-Parks auf der Südfront (Maassstab 1 : 1000) und Details der im Ingenieur-Depot abgebundenen Hohlräume (Maassstab 1 : 125).

Blatt 20. Die Batterien 1—12 gegen die Südfront (Maassstab 1 : 500).

Blatt 21. Die Batterien 13—24 gegen die Südfront (Maassstab 1 : 500).

Verzeichniss der benutzten Druckschriften.

1) Conférence sur les différentes enceintes de Paris. Par M. Ed. Bureau, professeur de géographie militaire et de statistique à l'école spéciale militaire. Paris 1871.

Aus diesem Schriftchen sind die Angaben über die früheren Stadt-Enceinten von Paris entnommen.

2) Arago, Etudes sur la fortification de Paris. 1843.

3) Réponse à l'auteur de l'ouvrage intitulé: Du projet de fortifier Paris. Par le général Rogniat. Paris 1840.

4) Réponse aux observations de M. le Lieutenant-Général du Génie Vte Rogniat. Paris 1840.

5) Rapport au nom de la commission chargée de l'examen du projet de loi tendant à ouvrir un crédit de 140 millions pour la fortification de Paris. Par M. Thiers. Séance du 13 Janvier 1841.

6) Militair-Wochenblatt pro 1870 und 1871.

7) Blume, Die Operationen der deutschen Heere von der Schlacht bei Sedan bis zum Ende des Krieges 1870—1871. Berlin 1872.

8) Sarrepont, major de, Histoire du siége de Paris. Paris 1872.

9) La marine au siége de Paris. Par l'admiral de la Roncière le Noury. Paris 1872.

10) Siége de Paris, opérations du 13me Corps et de la troisième armée. Par le général Vinoy. Paris 1872.

11) L'armistice et la Commune, opérations de l'armée de Paris et de l'armée de réserve. Par le général Vinoy. Paris 1872.

12) Le siége de Paris. Par Viollet-le-Duc. Paris 1872.

Von Kriegsacten sind für die Bearbeitung benutzt worden:

Die Kriegstagebücher und Originalaufnahmen der Ingenieure und Pioniere und die Zusammenstellungen der Angriffs-Artillerie über ihre Thätigkeit vor Paris.

Geschichte

der

Belagerung von Paris

im Jahre 1870/71.

Von

Eduard Heyde und **Adolph Froese,**

Hauptmann im Ingenieur-Corps. Hauptmann im Ingenieur-Corps.

Auf Befehl der Königl. General-Inspection des Ingenieur-Corps und der Festungen unter Benutzung amtlicher Quellen bearbeitet.

Erster Theil.

Mit einem Atlas enthaltend 16 Karten und Pläne.

Berlin, 1874.

F. Schneider & Co.

(Goldschmidt & Wilhelmi.)

Unter den Linden 21.

Das Recht der Uebersetzung sowie alle übrigen Rechte vorbehalten.

Die Verlagshandlung.

Allgemeine Uebersicht des Inhalts.

Erster Abschnitt.

Das Angriffsobject.

Zweiter Abschnitt.

Die Einschliessung.

Dritter Abschnitt.

Die Versuche der Vertheidigung, die Einschliessung auszudehnen und zu durchbrechen.

Vierter Abschnitt.

Der artilleristische Angriff.

Fünfter Abschnitt.

Die Capitulation.

Inhalt des ersten Theils.

Erster Abschnitt.

Das Angriffsobject.

Seite

1) Die früheren Befestigungsanlagen von Paris 3
2) Die Motive für die neue Pariser Befestigung 10
3) Die Pariser Befestigung, wie sie bei dem Ausbruch des Deutsch-Französischen Krieges 1870 bestand 15
 A. Terrainbeschreibung der Umgebung von Paris 15
 a. Flussläufe und Wasserverhältnisse 15
 b. Höhenverhältnisse und Bebauung 20
 B. Beschreibung der Befestigungsanlagen 30
 a. Die Stadtbefestigung 30
 b. Die detachirten Forts im Allgemeinen 34
 c. Befestigungsanlagen auf dem Abschnitt zwischen der Unter-Seine bei Croissy und dem Croult-Bach 39
 d. Befestigungsanlagen zwischen dem Croult-Bach und Ourcq-Canal . 40
 e. Befestigungsanlagen zwischen dem Ourcq-Canal und der Marne . 51
 f. Befestigungsanlagen auf dem Abschnitt zwischen der Marne und oberen Seine 61
 g. Befestigungsanlagen auf dem Abschnitt zwischen der oberen Seine und Bièvre 63
 h. Befestigungsanlagen auf dem Abschnitt zwischen der Bièvre und dem Thale von Sèvres 68
 i. Befestigungsanlagen auf dem Abschnitt zwischen dem Thale von Sèvres und der Unter-Seine 74
 k. Résumé der Leistungsfähigkeit der Befestigungsanlagen von Paris . 79
4) Sicherstellung der Befestigungsanlagen von Paris nach Ausbruch des Krieges 1870—1871 82

A. Fortificatorische und artilleristische Armirungsmaassregeln . 83
a. Die Armirung der Stadt-Enceinte 87
b. Die Armirungsmaassregeln auf dem Abschnitt zwischen Unter-Seine und Canal de l'Ourcq 90
Die Armirung des Fort de la Briche 92
Die Armirung der Double Couronne du Nord 96
Die Armirung des Fort de l'Est 100
Die Armirung des Fort d'Aubervilliers 104
Die Armirungsmaassregeln an den Anschlusslinien der Forts dieses Abschnitts 107
Die Armirung der Batterie Basse 108
Anderweitige Vervollständigung der Befestigungsanlagen auf diesem Abschnitt 108
c. Die Armirungsmaassregeln auf dem Abschnitt zwischen Ourcq-Canal und Marne 111
Die Armirung des Fort de Romainville 111
Die Armirung des Fort Noisy nebst Redoute Noisy . 114
Die Armirung der Redouten de Montreuil und de la Boissière 116
Die Armirung des Fort de Rosny 116
Die Armirung der Redoute von Fontenay 119
Die Armirung des Fort de Nogent 119
Die Armirung des Fort de Vincennes 121
Die Armirung des Retranchements von St. Maur . . 121
Vertheidigungsanlagen ausserhalb der Forts auf diesem Terrain-Abschnitt 123
d. Die Armirungsmaassregeln auf dem Abschnitt zwischen der Marne und der oberen Seine 124
Die Armirung des Fort de Charenton 124
Vertheidigungsanstalten ausserhalb des Forts auf diesem Terrain-Abschnitt 126
e. Die Armirungsmaassregeln auf dem Abschnitt zwischen der oberen Seine und der Bièvre 127
Die Armirung des Fort d'Ivry 127
Die Armirung des Fort de Bicêtre 132
Armirungsmaassregeln ausserhalb der Forts auf diesem Terrain-Abschnitt 134
Die Befestigung bei Moulin-Saquet 135
Die Redoute von Hautes Bruyères 139
Arbeiten zur Verbindung der Redouten von Moulin-Saquet und Hautes Bruyères unter einander und mit der Seine und Bièvre 143
f. Die Armirungsmaassregeln auf dem Abschnitt zwischen der Bièvre und dem Thale von Sèvres 147
Die Armirung des Fort de Montrouge 147
Die Armirung des Fort de Vanves 151
Die Armirung des Fort d'Issy 155

Vorgeschobene provisorische Werke auf diesem Abschnitt 159
Vertheidigungsanlagen zur Verbindung der Forts dieses Abschnitts unter einander und zur Verstärkung der durch dieselben gebildeten Position 169
g. Die Armirungsmaassregeln auf dem Abschnitt zwischen dem Thale von Sèvres und der Unter-Seine 179
Die Armirung der Forteresse du Mont Valérien . . . 180
Armirungsanlagen zur Vertheidigung des Raumes zwischen dem Mont Valérien und dem Thal von Sèvres 186
Vertheidigungsanlagen zur Schliessung der Lücke zwischen dem Mont Valérien und der Befestigung von St. Denis 189
h. Résumé über die fortificatorische und artilleristische Armirung der Gesammtfestung 201
B. Maassregeln zur Unterbrechung der Communication im ferneren und näheren Umkreis der Festung 204
5) Die Organisation der Vertheidigung 209
6) Die Verproviantirung 239
7) Einrichtungen für die Communication der Stadt mit der Aussenwelt . 248
8) Einrichtungen für die schnelle Mittheilung der Beobachtungen und Befehle . 254

Verzeichniss

der Pläne und Zeichnungen zum ersten Theil.

Blatt 1. Uebersichtskarte der Festung 1 : 200,000.
Blatt 2—5. Uebersichtsplan der gesammten Vertheidigungs- und Angriffs-Anlagen in 4 Sectionen 1 : 25,000.
Blatt 6. Fort de la Briche und Double Couronne du Nord mit zugehörigen Anschlusslinien.
Blatt 7. Die Forts de l'Est und d'Aubervilliers.
Blatt 8. Die Forts de Romainville, de Noisy, de Rosny und de Nogent.
Blatt 9. Das Retranchement von St. Maur und die Forts de Charenton und d'Ivry.
Blatt 10 Die Forts de Bicêtre, de Montrouge und de Vanves.
Blatt 11. Das Fort d'Issy und Profile der Forteresse du Mont Valérien.
Blatt 12. Grundriss der Forteresse du Mont Valérien.

Blatt 13. Armirungswerke auf dem Terrain-Abschnitt zwischen der Ober-Seine und der Bièvre.

Blatt 14. Armirungswerke auf dem Terrain-Abschnitt zwischen der Bièvre und dem Thal von Sèvres, vorwärts der Forts.

Blatt 15. Batterieanlagen neben den Forts auf dem Terrain-Abschnitt zwischen Bièvre und Thal von Sèvres; Schanze von Montretout.

Blatt 16. Armirungswerke der Halbinsel von Gennevilliers. (Ausserdem: Redoute von St. Maur; Detailskizze aus dem Brückenkopf von Joinville; Skizze des Telegraphennetzes um Paris in der ersten Zeit der Einschliessung. Diese 3 Skizzen zu den späteren Abschnitten gehörig.)

Maassstab von Blatt 6—16 (die Grundrisse in den Maassstäben 1:1000, 1:2000; 1:2500; die Profile 1:500, 1:250, 1:125 und 1:100.)

Bemerkung. Die Aufnahmen der Vertheidigungsanlagen haben von Seiten der Einschliessung während einer Zeit erfolgen müssen, wo die Ingenieure und Pionire durch anderweite Arbeiten in hohem Grade in Anspruch genommen waren. Da eine Controlle der Darstellungen nach ihrer Beendigung wegen des Abzuges der deutschen Truppen nicht möglich war, so sind in denselben mancherlei Ungenauigkeiten und Mängel vorhanden. Gleichwohl ist versucht worden, den Charakter der ursprünglichen Aufnahmen möglichst unverändert wiederzugeben, da eine Verbesserung resp. Vervollständigung bei der Unmöglichkeit des Vergleichs mit der Wirklichkeit nicht zu erreichen war.

Bei der Darstellung der Forts ist versucht worden, die Maassregeln der Armirung durch rothe, die von der Einschliessung nach Besetzung der Forts getroffenen Einrichtungen durch blaue Farbe zu kennzeichnen; auch in dieser Beziehung muss um Nachsicht gebeten werden, da nicht immer (besonders betreffs der Traversenanlagen) festgestellt werden konnte, was hiervon im Frieden vorhanden, und was erst nach Beginn des Krieges ausgeführt war.

Verzeichniss

der benutzten Druckschriften.

1) Conférence sur les différentes enceintes de Paris. Par M. Ed. Bureau, professeur de géographie militaire et de statistique à l'école spéciale militaire. Paris 1871.

Aus diesem Schriftchen sind die Angaben über die früheren Stadt-Enceinten von Paris entnommen.

2) Arago, Etudes sur la fortification de Paris. 1843.

3) Réponse à l'auteur de l'ouvrage intitulé: Du projet de fortifier Paris. Par le géneral Rogniat. Paris 1840.

4) Réponse aux observations de M. le Lieutenant-Général du Génie V^{te} Rogniat. Paris 1840.

5) Rapport au nom de la commission chargée de l'examen du projet de loi tendant à ouvrir un crédit de 140 millions pour la fortification de Paris. Par M. Thiers. Séance du 13 Janvier 1841.

6) Militair-Wochenblatt pro 1870 und 1871.

7) Blume, Die Operationen der deutschen Heere von der Schlacht bei Sedan bis zum Ende des Krieges 1870—1871. Berlin 1872.

8) Sarrepont, major de, Histoire du siége de Paris. Paris 1872.

9) La marine au siége de Paris. Par l'amiral de la Roncière le Noury. Paris 1872.

10) Siége de Paris, opérations du 13me Corps et de la troisième armée. Par le général Vinoy. Paris 1872.

11) L'armistice et la Commune, opérations de l'armée de Paris et de l'armée de réserve. Par le général Vinoy. Paris 1872.

12) Le siége de Paris. Par Viollet-le-Duc. Paris 1872.

Von Kriegsacten sind für die Bearbeitung benutzt worden:

Die Kriegstagebücher und Originalaufnahmen der Ingenieure und Pionire und die Zusammenstellungen der Angriffs-Artillerie über ihre Thätigkeit vor Paris.

I. Abschnitt.

Das Angriffsobject.

Die Einschliessung von Paris im Deutsch-Französischen Kriege 1870/71 steht durch die gewaltigen Dimensionen des Raumes und der Kräfte, welche auf beiden Seiten zur Geltung kamen, so vereinzelt in der Geschichte der neueren Zeit da, dass kaum ein Ereigniss gefunden werden kann, dem sie behufs Basirung des Urtheils über die auf beiden Seiten geschehenen Leistungen auf frühere, aus der Geschichte gewonnene und allgemein anerkannte Daten verglichen werden könnte. Um Anhaltspunkte für ein solches Urtheil zu gewinnen, wird man daher auf die Vergangenheit der Pariser Befestigungsanlagen zurückgehen müssen. Was waren die besonderen Gründe, die seiner Zeit zur Befestigung von Paris gedrängt haben? für welche Zwecke war sie zu dienen bestimmt, mit welchen Kräften wollte man sie vertheidigen, welchen Angriffskräften glaubte man sie gewachsen? Wenn man die Antworten auf diese Fragen, aus der Geschichte entnommen, den Thatsachen des letzten Krieges gegenüberstellt, wird man allein zu einer einigermassen richtigen Würdigung des Geleisteten gelangen können, wie solche, wegen der grossen Verschiedenheit der Verhältnisse, durch Vergleich mit den Leistungen bei andern Episoden aus der Geschichte des Festungskrieges schlechterdings, nicht gewonnen werden kann.

Aus diesem Gesichtspunkte dürfte es gerechtfertigt sein, einer Geschichte der Belagerung von Paris einen kurzen Abriss der Geschichte der Pariser Befestigungsanlagen vorauszuschicken:

1. Die früheren Befestigungsanlagen von Paris.

(Hierzu Blatt 2—5.)

Den ersten Kern der Stadt Paris bildete eine schon vor der Eroberung Galliens durch die Römer bestehende Ortschaft des gallischen Völkerstammes der Parisier, von den Römern Lutetia Parisiorum genannt, welche auf der Seine-Insel lag, die gegenwärtig die Cité einnimmt, und mit einer Ringmauer umgeben war.

Zwei hölzerne Brücken, deren Zugänge durch Holzthürme gedeckt waren, verbanden sie mit den Seine-Ufern; diejenige über den Nordarm entsprach ungefähr dem gegenwärtigen Pont-au-change, die über den Südarm genau dem Petit Pont. In Berücksichtigung der günstigen geographischen Lage des Ortes wurde derselbe zu einer Militairstation der Römer ausersehen, die römische Besatzung in einem befestigten Lager auf dem linken Seine-Ufer an der Stelle, die der Luxembourg heute einnimmt, untergebracht, und nahebei das Wohnhaus für den präfectus militum, der Thermen-Palast, erbaut; eine Römerstrasse führte von der Brücke über den südlichen Seine-Arm durch Issy nach dem Süden.

Während der Völkerwanderung zerstört und geplündert, behielt Paris — diesen Namen bekam es im fünften Jahrhundert, als Chlodwig es zu seiner Residenz wählte — dennoch die Ueberreste der alten Befestigung Jahrhunderte hindurch bei. Unter Carl dem Dicken, der bekanntlich die deutsche mit der fränkischen Königswürde noch einmal vereinigte, schützten jene Ueberreste die Stadt sogar gegen eine Invasion der Normannen. Im Jahre 885 hatten dieselben den Norden Frankreichs von der Küste aus überschwemmt und drangen bis Paris vor; alle umliegenden Ortschaften auf weite Entfernung flüchteten ihre Besitzthümer dahin; Eudes, Graf von Paris, liess die alte Umfassungsmauer wieder herstellen, die Holzthürme an den Brückeneingängen durch gemauerte Brückenköpfe ersetzen, Estacaden durch die Seine anlegen und bewaffnete Fahrzeuge zur Vertheidigung derselben bereit halten. Ehe seine Armirungsarbeiten vollendet waren, kamen die Normannen heran, und versuchten zunächst von der Nordseite, wo der gemauerte Brückenkopf in Eile durch Holzconstruction zum Abschluss gebracht war, durch Ueberfall einzudringen. Der Sturm wurde jedoch abgeschlagen, und die Normannen sahen sich zu einer langwierigen Belagerung gezwungen, in welcher alle römischen Angriffsmittel: die Walzenthürme, die Ballisten, Katapulten, Widder und unterirdische Gallerien, zur Anwendung kamen; der Sitz des Commandos der Belagerungs-Armee war St. Germain l'Auxerrois.

Ein Jahr lang hatte die Belagerung, welcher eine Einschliessung nicht vorhergegangen war, so dass eine Verproviantirung immer eintreten konnte, gedauert, als es dem Grafen Eudes gelang, aus der Stadt zu entkommen und bei Carl dem Dicken Hilfe zu suchen. Derselbe zog mit 40,000 Mann zum Entsatz herbei; es

kam jedoch nicht zum Kampf, sondern die Normannen wurden mit Geld abgefunden.

Seitdem verfielen die Umfassungsmauern der Cité. Die Stadt dehnte sich allmälig auf beiden Seine-Ufern aus, und an eine neue Befestigung wurde erst im 12. Jahrhundert unter Ludwig VI. gedacht, der aus zwei Rücksichten an dieselbe ging, einmal, weil seine Vasallen ihm allmälig über den Kopf wuchsen, und er sich für den Fall der äussersten Noth wenigstens seine Hauptstadt sichern wollte, und zweitens wegen drohender Kämpfe mit England. Im Jahre 1113 begann die Ausführung der neuen Enceinte, welche nur das rechte Seine-Ufer umschloss. Ihre Lage ist genau nicht bekannt, man weiss nur, dass sie die Kirche St. Germain-l'Auxerrois, die Abtei St. Jaques-la-Boucherie und das Terrain des gegenwärtigen Hôtel de Ville mit umschloss. Vor der Brücke zur Cité wurde an Stelle des alten Brückenkopfes ein Kastell mit Wassergraben angelegt, das unter dem Namen le Grand Châtelet bekannt ist und erst 1802 völlig beseitigt wurde. Auf dem linken Ufer blieb der alte Brückenkopf bestehen (seine völlige Beseitigung erfolgte erst 1782). — Die Probe einer Belagerung hatte diese Enceinte nicht zu bestehen.

Schon gegen Ende des 12. Jahrhunderts machte das rapide Wachsen der Stadt Paris eine Erweiterung der Befestigungsanlagen nothwendig.

Der Haupthebel für ihren grossen Aufschwung war die Pariser Universität, welche, im Anfang des 11. Jahrhunderts gegründet, bald der Mittelpunkt des geistigen Lebens von Frankreich wurde und eine grosse Anzahl Fremder herbeizog. Auf dem Hügel Ste. Geneviève liegend, sammelte dieselbe bald eine grosse Anzahl von Studirenden um sich, die in den Zeiten des höchsten Glanzes bis 30,000 stieg. Wenn hierdurch besonders auf dem linken Seine-Ufer ein Anwachsen der städtischen Anlagen bedingt wurde, so hatte der ganze Aufschwung doch auch eine nicht unbeträchtliche Ausdehnung auf dem rechten Ufer zur Folge, so dass Philipp Auguste, welcher bei der Thronbesteigung der Plantagenets in England alle in Frankreich liegenden Besitzungen derselben confiscirt hatte und deshalb die Hauptstadt gegen eine Invasion von England sichern zu müssen glaubte, sich veranlasst sah, der neuen Enceinte eine sehr beträchtlich grössere Ausdehnung zu geben, als die letzte, erst im Anfang desselben Jahrhunderts erbaute, besass. Diese neue Enceinte begann auf dem rechten Ufer nahe bei dem Pont

de l'Institut, ging durch das Terrain des heutigen Louvre, schnitt die rue Montmartre in der Höhe der rue Jean-Jaques-Rousseau, die rue St. Denis und St. Martin in der Höhe der rue aux Ours, die rue du Temple in der Höhe der rue Barbette, die rue St. Antoine in der Höhe der rue Culture-Ste.-Cathérine und endigte an der Seine etwas oberhalb des pont Marie. Die Seine-Insel St. Louis wurde in der Höhe des Anschlusses an die Oberseine ebenfalls durch eine Mauer abgeschlossen, welche sich auf dem rechten Seine-Ufer fortsetzte, hier genau den Strassen Fossés St. Bernard, St. Victor, St. Jaques, Monsieur-le-Prince, de Mazarine folgte und an der Unterseine dem rechtsufrigen Anschluss gegenüber endigte.

Auch diese Enceinte hat keine Belagerung auszustehen gehabt.

Der Beginn der langwierigen Kriege zwischen Frankreich und England, welche die Franzosen mit dem Namen des hundertjährigen Krieges umfassen, gab die Veranlassung zur Ausführung der nächsten, wiederum erweiterten Enceinte auf dem rechten Seine-Ufer. Nach der Niederlage von Poitiers (1356), in welcher König Johann gefangen genommen wurde, begann man sofort die Arbeiten dieser neuen Umfassung unter Leitung des prévôt des marchands Etienne Marcel, da man darauf rechnen konnte, die Engländer über kurz oder lang vor Paris zu sehen. Dieselbe ging von der Unter-Seine unterhalb des pont des Sts. Pères aus über die place du Caroussel hinweg, schnitt das gegenwärtige Palais Royal, folgte dann der Strasse Fossés Montmartre (jetzt Rue d'Aboukir) bis zur Strasse St. Denis, wo sie die gegenwärtigen alten Boulevards erreichte, die von hier an bis zum Bastille-Platze den Zug jener Enceinte genau bezeichnen; sie endigte an der Oberseine unterhalb des Pont d'Austerlitz. Auch diese Umfassung bestand aus crenelirten Mauern mit Thürmen in der Schussweite entsprechenden Intervallen, hatte jedoch vor sich einen tiefen und breiten Graben, der den frühern Enceinten fehlte. Die Umfassung des linken Seine-Ufers blieb an der alten Stelle, wurde jedoch ebenfalls durch Vorlegung eines Grabens verstärkt. Ueber die Seine hinweg wurden die Befestigungs-Anschlüsse durch starke Ketten verbunden, die auf verankerten Kähnen ruhten. Endlich, um selbst nach dem Eindringen des Feindes in die Enceinte noch eine abschnittsweise Vertheidigung zu gestatten, wurden an den Strassenkreuzungen die Vorrichtungen zum Einhängen starker Ketten angebracht, die den Anhalt zum Bau von Barricaden aus Pflaster-

steinen, Bohlen, Fässern abgeben sollten und in den Strassenkämpfen von Paris, zum Theil bis in das Jahr 1789, ihre Rolle gespielt haben. Lebensmittel-, Fourage- und Waffen-Magazine wurden angelegt und an den Thoren und auf den Wällen zum ersten Male ein permanenter regelmässiger Wachtdienst eingerichtet. Der nach der Schlacht von Poitiers abgeschlossene Waffenstillstand erlaubte, die neuen Anlagen der Vollendung nahe zu bringen, ehe die Stadt bedroht wurde. 1359 erschien der König von England mit einer Armee vor der Nordseite derselben; es wurde diese jedoch wegen der bedeutenden neuen Befestigungsanlagen für zu schwierig zum Angriff gefunden. Die englische Armee marschirte um die Seine-Halbinsel von Gennevilliers herum, überschritt den Fluss und schlug ihr Lager auf der Südseite bei Montrouge und Vaugirard auf. Der Dauphin, der sich in der Stadt befand, machte keinen ernstlichen Versuch, diesen Flankenmarsch zu stören, und begnügte sich, die südlichen Vorstädte von Paris niederzubrennen. Die Landbewohner der Umgegend und die Einwohner der Vorstädte hatten sich, wie gewöhnlich, nach Paris hineingeflüchtet, und ihre Zahl war so gross, dass schon am 5. Tage der Einschliessung der Mangel an Lebensmitteln sich geltend machte. Glücklicherweise für die Eingeschlossenen war dasselbe bei dem Angreifer der Fall, so dass dieser, nachdem er die Umgegend von Paris erschöpft hatte, sich bereits am 10. Tage gezwungen sah, abzuziehen. Im folgenden Jahre, 1360, wurden die Arbeiten an der Enceinte völlig beendigt. Der Dauphin, der unterdess als König Carl V. den Thron bestiegen hatte, vervollständigte dieselbe noch durch zwei Citadellen, den Louvre, der um einen alten Thurm gleichen Namens errichtet wurde, eine grosse Anzahl von Magazinen, Rüsthäusern u. s. w. einschloss und mit einer durch 20 Thürme verstärkten Mauerenceinte nebst Wassergraben umgeben war, und die Bastille an der Porte Ste. Antoine. Beide Werke hatten den doppelten Zweck, als Verstärkung der Umschliessung gegen äussere und zur Beherrschung etwaiger innerer Feinde zu dienen. Zu gleichem Zwek wurdce der Petit-Châtelet auf dem linken Seine-Ufer, das durch die Studirenden in häufige Aufregung versetzt wurde, erweitert und verstärkt.

Die so vollendeten Befestigungsanlagen waren bestimmt, von einem französischen Heere belagert zu werden. Philipp von Burgund, durch die Ermordung seines Vaters Jean-sans-peur aufgestachelt, erhob sich gegen Carl VI., machte mit den Engländern

gemeinschaftliche Sache und zwang den König zum Vertrage von Troyes (9. April 1420), in welchem er zu Gunsten Heinrich V. von England abdicirte. Am 1. December wurde Paris unter Anwesenheit Carl VI., Heinrich V., des Herzogs von Burgund und aller Grossen beider Parteien von der englischen Armee besetzt, wobei die Stadt sich sehr unterwürfig gegen den neuen Herrscher zeigte und seinen Einzug mit allem möglichen Pomp feierte. Der Dauphin, später Carl VII., durch Parlamentsbeschluss aller Rechte auf die Krone verlustig erklärt, war nicht gesonnen, dieselben ohne Weiteres aufzugeben. Er zog sich hinter die Loire zurück und bemühte sich, ein Heer zu sammeln. Orleans hielt zu ihm, wurde jedoch von den Engländern eingeschlossen und war dem Falle sehr nahe, als es dem Dauphin mit Hilfe jener wunderbaren Erscheinung, die wohl nie eine genügende Erklärung finden wird, Jeanne d'Arc, gelang, zuerst diese Stadt zu entsetzen, sodann Rheims, das von den Burgundern besetzt war, zu nehmen, sich daselbst krönen zu lassen und nunmehr zur Einnahme von Paris zu schreiten. Am 8. September 1429 erschien seine Armee vor der Hauptstadt; sie wurde in zwei Corps getheilt, von denen das eine sich auf der Nordseite vor den Thoren von Montmartre und St. Denis lagerte, während das andere unter Jeanne's eigener Führung die porte St. Honoré nehmen sollte, welche durch ein davor aufgeworfenes Epaulement mit Graben gedeckt war. Einige Geschütze unterstützten die letztere Abtheilung; auch die Festung war mit Geschützen ausgerüstet. Der König selbst blieb in St. Denis. Der Angriff begann mit einer beiderseitigen Kanonade; das Epaulement vor der porte St. Honoré wurde prompt genommen; nun aber standen die Angreifer vor dem Hauptgraben und wurden mit einem Hagel von Geschossen aller Art überschüttet. Jeanne d'Arc wurde verwundet, der Sturm war vollständig misslungen. Die Stadt Paris hatte nicht den leisesten Versuch gemacht, dem französischen Könige zu ihrer Wiedereroberung behilflich zu sein. Carl VII. musste abziehen. Einige Jahre darauf fiel der Herzog von Burgund von den Engländern ab und versöhnte sich mit dem Könige, der für alle während des Krieges vorgefallenen Treulosigkeiten denen, die sich ihm wieder zuwenden würden, volle Amnestie gewährte. Jetzt riefen die Pariser heimlich eine französische Armee unter Dunois herbei und liessen dieselbe vor Tagesanbruch am 18. April 1436 in die Stadt. Die englische Garnison wurde zum grössten Theil in der Ueberraschung sofort gefangen genommen,

ein kleiner Theil hielt noch einige Zeit die Bastille, musste jedoch auch capituliren. Seitdem bis zu den Freiheitskriegen hat Paris keine fremde Armee in seinen Mauern gesehen.

Im Jahre 1544 gelangte zwar Carl V. von Deutschland, welcher in Gemeinschaft mit Heinrich VIII. von England an Franz I. den Krieg erklärt hatte, bis Meaux, so dass Paris gezwungen war, sich zu armiren und zu verproviantiren; da indess Heinrich VIII. bei den Küstenfestungen aufgehalten war und sich mit der deutschen Armee nicht vereinigen konnte, hielt die letztere sich, bei einer Stärke von 30,000 Mann, mit Recht einer Belagerung von Paris, welches den König einschloss und eine Armee von 40,000 Mann aufgebracht hatte, nicht gewachsen und wandte sich nach den Niederlanden zurück. An den Befestigungsanlagen von Paris traten unter Franz I. nur die beiden Modificationen ein, dass einmal der Louvre als Festungswerk aufgegeben und sein Ausbau als Königsschloss begonnen wurde, und zweitens das Terrain der Tuilerien, auf dem sich ein Lusthaus der Königin Mutter befand, durch eine bastionirte Mauer, welche den heutigen Concorde-Platz bis zur rue du Faubourg St. Honoré schnitt, gesichert und so gleichsam ein Aussenwerk geschaffen wurde.

Erst unter Ludwig XIII. erfuhr die alte Enceinte ihre letzte Erweiterung auf dem rechten Ufer, im Verein mit einer Wiederherstellung der unterdess ziemlich verfallenen bestehenden Befestigungsanlagen des linken Ufers. Von der Porte St. Denis bis zum untern Seine-Anschluss wurde die alte Enceinte aufgegeben und durch eine neue bastionirte Linie ersetzt, die sich an die Umschliessung der Tuilerien anschloss und von der Madeleine an bis zur Porte St. Denis dem Zuge der gegenwärtigen alten Boulevards folgte.

Noch während des Baues im Jahre 1636 wurde Paris wieder durch eine Invasion der Kaiserlich Deutschen Armee unter Johann von Werth und Piccolomini bedroht, die jedoch durch die entschlossene Haltung von Richelieu noch rechtzeitig zurückgewiesen wurde.

Schon 34 Jahre später, unter Ludwig XIV., der äussere Feinde nicht mehr glaubte fürchten zu müssen, begann die Demolirung der Festungswerke, da bei dem bedeutenden Aufschwunge, den Paris nahm, die bestehenden Befestigungen bald nicht mehr als Umschliessung, sondern nur als innerer Abschnitt gelten konnten; die Verwandlung derselben in die Boulevards dauerte vom Jahre 1670 bis 1704.

2. Die Motive für die neue Pariser Befestigung.

Seitdem blieb Paris bis zu den vierziger Jahren dieses Jahrhunderts ohne Befestigungsanlage; sein Schutz wurde in dem von Vauban angelegten Festungsgürtel im Nordosten gesucht, jedoch nicht ohne dass Vauban dem Könige wiederholt ausgesprochen, wie die volle Sicherung des Landes nur durch die Befestigung von Paris möglich sei, weil die Einnahme dieser Stadt einer der grössten Unglücksfälle sein würde, die dem Lande zustossen könnten und von dem sich dasselbe nur sehr langsam, vielleicht nie würde erholen können. Er legte seine Ansichten über eine solche Befestigung, die er sehr wohl für möglich hielt, in einem besonderen Memoire nieder. Nach demselben sollte Paris zwei Enceinten erhalten, von denen die innere die eigentliche Stadt einschliessen, die andre sich 1000—2000 Toisen (2700—3200 Schritt) von der ersteren entfernt halten, die Stadt dadurch völlig gegen Beschiessung sichern, zugleich den Platz für verschanzte Lager und für Zufluchtsstätten der geflohenen Landbevölkerung bieten, dabei die Höhen von Belleville und Montmartre, welche die Stadt dominirten, mit occupiren sollte. Beide Enceinten sollten nach dem bastionirten Tracé erbaut, und nur die äussere mit Aussenwerken umgeben werden; über die Seine hinweg sollten sie auf gewölbten Viaducten fortgeführt werden, welche mit Fallgattern zu versehen waren. Zur Sicherung gegen innere Feinde wollte er wenigstens 2, womöglich 3 oder 4 Citadellen, bastionirte Fünfecke angelegt sehen. Die Kosten der ganzen Anlage überschlug er auf 30—40 Millionen Francs, die Geschützarmirung auf 400 Piecen. Die Belagerung einer so angelegten Befestigung hielt Vauban für unausführbar, selbst durch eine Armee von 200,000 Mann, die grösste Zahl, welche nach seiner Ansicht die gesammten Feinde Frankreichs damals zusammenbringen konnten.

Sein Gedanke kam nicht zur Ausführung; Paris blieb unbefestigt bis in das jetzige Jahrhundert, denn die Octroi-Mauer Ludwigs XVI. (1786) kann als Befestigung nicht gerechnet werden. Zum ersten Male fühlte man den Mangel einer Befestigung im Jahre 1792, als Preussen und Oestreich von Luxemburg und den Niederlanden aus Frankreich mit in summa 140,000 Mann bedrohten. Longwy und Verdun waren gefallen, beide Armeen

rückten immer näher. Die Aufregung in Paris wurde immer grösser, man ging mit provisorischen Befestigungen der Höhen von Nogent, Belleville, St. Denis, Montmartre vor. Es war die Rede davon, dass die Regierung sich hinter die Loire zurückziehen solle, da wurde Paris durch die Affaire von Valmy von seiner Angst befreit.

Seitdem ist von den bedeutenden Männern der Regierung und der Armee immer wieder an eine Befestigung von Paris gedacht worden. Im Besonderen ist dieselbe oftmals Gegenstand der Erwägungen Napoleons I. gewesen. Er sprach sich allgemein dahin aus, dass die Landeshauptstädte — und zwar in Frankreich ausser Paris auch Lyon — befestigt werden sollten und motivirte dies durch eine Reihe von Ereignissen aus der Geschichte. Wenn Wien 1805 befestigt gewesen wäre, sagt er unter andern, so würde die Schlacht von Ulm nicht über den Ausgang des Krieges entschieden haben; das Armee-Corps von Kutusow hätte dort die andern russischen Corps, die schon bis Olmütz gelangt waren und die Armee des Prinzen Carl, die von Italien kam, abwarten können. Im Jahre 1809 hätte Prinz Carl, nach der Schlacht von Eckmühl gezwungen, sich auf das linke Donauufer zurückzuziehen, die Zeit gehabt, Wien zu erreichen und sich mit dem Corps des General Hiller und der Armee des Erzherzog Johann zu vereinigen. — Wäre Berlin 1806 befestigt gewesen, so hätte die bei Jena geschlagene Armee sich dort sammeln und den Beistand der Russen abwarten können. — Wäre Madrid 1808 eine Festung gewesen, so hätte die französische Armee nicht wagen können, nach den Siegen von Espinoza, Tudela, Burgos, Somo-Sierra gegen die Hauptstadt zu marschiren, während sie hinter Salamanca und Valladolid die englische und die spanische Armee unbeachtet liess, weil in diesem Falle die beiden Armeen sehr wohl Zeit gehabt hätten, nach Madrid zu marschiren und sich daselbst mit den Armeen von Arragonien und Valencia zu vereinigen. — Endlich wäre Moskau 1812 befestigt gewesen, so hätte es nicht verbrannt zu werden brauchen; sobald es der französischen Armee entzogen war, konnte diese den Winter in Russland nicht hinbringen und musste abziehen, wie sie es nach dem Brande wirklich gemusst hat.

Dies sind die Erklärungen Napoleons über die Befestigung der Landeshauptstädte; zu einer Befestigung von Paris ist er gleichwohl nicht gekommen und ein grosser Theil der französischen Bevölkerung schreibt lediglich diesem Unterlassen seinen Untergang im Jahre 1814 zu. Man urtheilt dabei folgendermassen:

Napoleon hatte in diesem Jahre abwechselnd die Böhmische und die Schlesische Armee in ihrem Marsche aufzuhalten, deren jeder einzelnen er gewachsen war. Wäre Paris befestigt gewesen, so hätte er freie Hand gehabt, eine dieser Armeen vorzunehmen, sie gründlich zu schlagen und sich dann gegen die andere zu wenden. So musste er fürchten, diese andere werde ihm mit der Einnahme von Paris zuvorkommen und sah sich daher genöthigt, fortwährend von der einen Armee zur andern zu eilen, damit viel Zeit und Kräfte zu verlieren, sodass er schliesslich die Vereinigung beider nicht hindern konnte, und nunmehr ohne Stütze von geeigneten Befestigungsanlagen die Hauptstadt ganz verloren war, obwohl die französische Armee noch 27,000 Mann zählte. — Im Jahre 1815 war Napoleons erste Sorge, die Hauptstadt in Vertheidigungszustand zu setzen; er vertraute die Ausführung den Generalen Haxo und Rogniat an. Das ganze rechte Ufer wurde durch zweckmässig angelegte Verschanzungen gedeckt, die im Ganzen mit 600 Positionsgeschützen ausgerüstet waren. Das linke Ufer dagegen, für welches ebenfalls eine, wenn auch schwächere, Befestigung vorgesehen und entworfen war, blieb unbeschützt, weil man es für unmöglich hielt, dass die Verbündeten die Seine überschreiten und auf der Südseite angreifen würden, besonders da alle Brücken in der Umgegend von Paris gesprengt sein sollten. Blücher jedoch, der erfahren hatte, dass die Brücke von le Pecq bei St. Germain en Laye nicht gesprengt war, zog sofort um die Nord- und Westseite der Stadt, indem er Wellington bei St. Denis zu seiner Sicherung zurückliess, überschritt die Seine bei le Pecq und stand mit seiner Armee vor der völlig unbefestigten Südfront, worauf die sofortige Capitulation von Paris erfolgte.

Solche Erwägungen waren es, welche im Schosse der Regierung seitdem immer wieder den Gedanken an eine permanente Befestigung von Paris auftauchen liessen. Das erste wirkliche Project wurde bereits 1826 vom Kriegsminister dem Könige Carl X. unterbreitet. Die politischen Schwierigkeiten, mit denen dieser während der letzten Jahre seiner Regierung zu kämpfen hatte, liessen es nicht zur Realisation des Gedankens kommen.

Im Jahre 1836 trat alsdann die Regierung von Louis Philipp mit einem neuen ausgearbeiteten Befestigungsproject vor die Kammern; die letzteren hatten jedoch nicht Vertrauen genug in die Regierung, um die Mittel zu bewilligen; das Project wurde zurückgewiessen. Da benutzte die Regierung die Ereignisse des Jahres

1840, als Thiers die Franzosen zum Kriege gegen Deutschland aufreizte und Becker ihm mit dem Rheinliede antwortete. Die Befestigung wurde durch Königliche Ordonnanz vom 20. September im Interesse des öffentlichen Nutzens für dringlich erklärt und sofort mit Macht an ihre Ausführung gegangen. Obgleich die Gefahren schnell vorüberzogen, die die Veranlassung jener Ordonnanz waren, weigerten sich nun die Kammern nicht ferner die Mittel zu bewilligen. Doch hatte die Commission, welcher die Angelegenheit übertragen war, und an deren Spitze Thiers stand, sowohl in ihrem Innern als auch dem Plenum gegenüber viel Widerstand zu überwinden, da ein Theil die Befestigung überhaupt für unmöglich hielt, ein andrer dieselbe nicht wollte, selbst wenn sie ohne grosse Opfer möglich wäre, ein dritter nur eine Enceinte ohne detachirte Forts, ein vierter nur eine Befestigung mittelst detachirter Werke ohne dahinter liegende zusammenhängende Enceinte für ausreichend erklärte. Auf die sehr interessante Discussion näher einzugehen, ist hier nicht der Ort. Es soll hier nur kurz recapitulirt werden, was über die Widerstandsfähigkeit der Befestigung damals Seitens der Regierung und der Kammer-Majorität als sicher angenommen wurde.

Es war festgestellt worden, dass Paris in minimo stets für 35 Tage mit Mehl und Getreide approvisionirt war, und dass die Vorräthe zuweilen sogar auf 46 Tage reichten; dass das stets vorhandene Approvisionnement an gesalzenem Fleisch, geräuchertem Fleisch, Hülsenfrüchten, Weinen und andern Flüssigkeiten, sowie an Brennmaterial wenigstens für 60 Tage reichte; dass es nicht schwer sein werde, bei gehöriger Aufmerksamkeit der Regierung auch an Getreide und frischem Fleisch stets rechtzeitig die erforderlichen Vorräthe auf 60 Tage zu beschaffen, dass hierzu genüge, wenn die Lieferung von 80,000 Sack Getreide, 15,000 Stück Rindvieh und 100,000 Hammeln, sowie von dem erforderlichen Futter für diese Thiere sicher gestellt würde.

Die Vollendung des Approvisionnements vorausgesetzt, glaubte man einer feindlichen Belagerung mit grosser Ruhe entgegensehen zu können. Ein Bombardement der eigentlichen Stadt hielt man bei der im Verhältniss zur damaligen Entwickelung der Hauptstadt sehr weit vorgeschobenen Hauptenceinte und der Entfernung der detachirten Forts um 2500 Meter von jener, sowie bei dem damaligen Stande der Geschützconstruction für absolut unmöglich. Eine Einschliessung glaubte man bei dem Umfange von

etwa 10—12 Meilen, welche die Cernirung auszufüllen haben würde, bei einer Stärke des Feindes unter 400,000 Mann nicht voraussetzen zu dürfen, wobei man nach ziemlich allgemein anerkannten Sätzen 3—4 Mann auf den Schritt als Minimum rechnete. Man glaubte aber mit Bestimmtheit zu wissen, dass ein Heer von 400,000 Mann — und selbst ein solches von 200—250,000 Mann, wenn der Feind es wagen sollte, ohne völlige Einschliessung den Angriff zu beginnen, — sich in der Umgegend von Paris nicht länger als höchstens 30 Tage halten könne, weil alsdann diese Umgegend vollständig von Nahrungsmitteln entblösst sein müsse, und ein regelmässiger Nachschub von Nahrungsmitteln auf so grosse Entfernungen aus der Heimath unmöglich sei. Endlich einen förmlichen Angriff glaubte man innerhalb dieser Zeit gar nicht fürchten zu müssen, da die Transportmittel noch weniger die Heranschaffung eines hinreichenden Belagerungsparkes gestatten, auch die Befestigungen geeignet sein würden, einem solchen lange Zeit zu widerstehen. Bei einem Approvisionnement von 60 Tagen glaubte man die Sicherheit der Hauptstadt daher für die schlimmsten Fälle garantirt.

Für die Vertheidigung der Werke wurden in minimo 60,000 Mann erforderlich gehalten, dabei die Besatzung für jedes Fort durchschnittlich auf 1200 Mann, für jede Front der Enceinte auf 200 Mann und als General-Reserve noch etwa 20,000 Mann gerechnet; doch nahm man als sicher an, dass ausserdem eine operirende Armee innerhalb der Forts immer zur Disposition stehen werde. Die Geschützzahl, welche für die ganze Befestigung bestimmt und beschafft wurde, belief sich auf 2218 Piecen, davon 1226 für die Enceinte einschliesslich Reserve, 992 für die Forts, einschliesslich der zwischen denselben anzulegenden Batterien bestimmt.

Mit diesen Mitteln glaubte man mit Sicherheit folgende Zwecke zu erreichen:

1) Die Hauptstadt mit ihren reichen Hilfsquellen der Ausnutzung durch jede Invasions-Armee zu entziehen;
2) der feindlichen Armee eine Streitkraft von 400,000 Mann zu entziehen, die als minimum für die Einschliessung angesehen wurde;
3) für den Fall, dass ausserdem dem Feinde überhaupt noch genügende mobile Streitkräfte blieben, Zeit für die Reorganisation und Vergrösserung der eigenen Armee zu gewinnen,

die in den 60 Tagen, während welcher Paris sich wenigstens halten könnte, sich unzweifelhaft zu der erforderlichen Stärke consolidiren würde, um die mobilen Kräfte der Invasion zu schlagen und sodann Paris zu entsetzen;

4) in jedem Falle aber Zeit für diplomatische Interventionen zu gewinnen.

Auf Grund der Darlegungen der Commission und des geführten Nachweises der Ausführbarkeit der Befestigungsanlagen in einer dem Zweck genügenden Weise mit den beantragten Geldmitteln genehmigten die Kammern zunächst einen Credit von 100 Millionen und erhöhten durch Beschluss vom 3. April 1841 Behufs definitiver Fertigstellung des entworfenen Projects jene Summe auf 140 Millionen Francs. Mit diesen Mitteln ist sodann in den nächsten Jahren die Pariser Befestigung zur Ausführung gekommen, wie sie bei dem Ausbruch des Krieges 1870 bestand.

3. Die Pariser Befestigung, wie sie bei dem Ausbruch des deutsch-französischen Krieges 1870 bestand.

Einer Beschreibung der Befestigungsanlagen muss nothwendig eine kurze Darstellung der Terrainverhältnisse vorausgehen.

A. Terrainbeschreibung der Umgegend von Paris.

a) Flussläufe und Wasserverhältnisse.

(Hierzu Blatt 1.)

Die Seine, um deren Cité-Insel als Kern sich Paris entwickelt hat, strömt der Stadt in der Richtung von Süden nach Norden zu, nimmt in der Entfernung von einer Drittel-Meile die in verschiedenen Windungeu mit hauptsächlich südwestlicher Richtung fliessende Marne bei Charenton auf, durchläuft dann die Stadt in einem nach Norden gekrümmten Bogen, wendet sich eine Drittel-Meile südlich vom Austritt aus derselben bei Sèvres in scharfer Krümmung nach Nord-Nord-Ost und behält diese Richtung bis St. Denis, wo sie sich, wiederum in kurzem Bogen, nach der entgegengesetzten Richtung wendet und dieselbe bis Bougival verfolgt, um von hier aus, fortgesetzt unter beträchtlichen Krümmungen in nordwestlicher Richtung ihrer Mündung zuzuströmen. Der Einfluss der Marne bei Charenton, die Wendepunkte der Seine bei

Sèvres und St. Denis bilden ein ungefähr gleichseitiges Dreieck von nahezu 2 Meilen Seitenlänge, in welches sich die Stadt Paris hineinlegt. Bei einer durchschnittlichen Breite von 180—200 Schritt oberhalb, 230—235 Schritt unterhalb des Einflusses der Marne und einer Wassertiefe von 3—5 m. bei gewöhnlichem auf + 25 m. a. M. über dem Wasserspiegel des Meeres liegenden Wasserstande ist die Seine je nach der Menge der atmosphärischen Niederschläge, welche ihr die sehr zahlreichen Neben- und Seitenflüsse aus ihrem weiten Gebiete zuführen, einem bedeutenden Wechsel der Wasserhöhe ausgesetzt, der nicht selten das Maass von 5 Metern überschreitet.

Der hohe Werth ihres oberen Laufes für die Vertheidigung der französischen Landeshauptstadt gegen eine von Osten anrückende Belagerungs-Armee besteht hauptsächlich darin, dass sie ein sehr beträchtliches Hinderniss für den Uebergang dieser Armee auf das linke Ufer, besonders aber für Heranschaffung eines für die Bekämpfung der Südfronten bestimmten Belagerungs-Trains bildet und die Einschliessung in zwei gesonderte, in ihrer Communication auf wenige Brücken beschränkte Theile spaltet. Dieser Vortheil ist um so grösser, als keine der von der deutschen Grenze kommenden Eisenbahnen und grossen Strassen den Strom oberhalb Paris überschreitet und auch die Zahl der Brücken in den Querstrassenzügen eine sehr begrenzte ist. In der für eine anmarschirende deutsche Armee allein zur Sprache kommenden, der Stadt zunächst liegenden Strecke sind auf etwa fünf Meilen Entfernung nur zu nennen: die Brücken von Melun, Corbeil, Villeneuve-St.-Georges, Choisy le Roy und Alfort bei Charenton. Einen, obwohl nur nebensächlichen Werth hat der Oberlauf der Seine ausserdem dadurch, dass er durch ein Nadelwehr bei seinem Eintritt in die Stadtbefestigung gestaut und dadurch ein kleiner Theil der Gräben unter Wasser gesetzt werden kann.

Innerhalb der Stadt hat der Seinelauf für die Vertheidigung zunächst den Werth, dass er der Bevölkerung selbst nach erfolgtem Abschneiden aller von Aussen kommenden Wasserleitungen ein hinreichend gutes Trinkwasser sichert. Für die hierzu nothwendigen Wasserhebemaschinen und Filtrirvorrichtungen waren bei der Wasserversorgung der Ausstellung vom Jahre 1867 werthvolle Erfahrungen gewonnen. Ausserdem bietet der Lauf des Flusses Gelegenheit, durch Kanonenboote eine mobile Verstärkung der Defension zu schaffen.

Unterhalb der Stadt gewährt er der Vertheidigung den grossen Vortheil, dass er sich mit den Armen Sèvres-St. Denis und St. Denis-Bougival als doppelter gewaltiger Vorgraben vor die Westseite der Stadt legt, und so lange die zwischen diesen Armen eingeschlossene Halbinsel gehalten wird, einen Angriff oder eine Beschiessung von dieser Seite unmöglich macht. Die Brücken des Armes vom Austritt aus der Stadt bis St. Denis und zwar: die Chausseebrücken von Billancourt, Sèvres, St. Cloud, Suresnes, Neuilly, Asnières und St. Denis, sowie die Eisenbahnbrücke von Asnières in der Linie Rouen-Paris sind durch ihre Nähe an der Stadt zunächst dem Angriff entzogen, und kann die Möglichkeit ihrer Zerstörung im Falle der Nothwendigkeit niemals in Frage kommen. Die rechtzeitige Sprengung der noch weiter unterhalb liegenden je 5 Chaussee- und Eisenbahnbrücken bei Argenteuil Bezons, Chatou, St. Germain und Sartrouville sichert der Vertheidigung die Halbinsel von Gennevilliers und erschwert die Communication zwischen den beiden Theilen der Einchliessungs-Armee.

Die Marne, etwa 100 Schritt breit und etwa 2 Meter tief, fast bis zu ihrem Einfluss in die Seine auf beiden Seiten von Berghängen umschlossen, hat auf die directe Vertheidigung von Paris nur in dem untersten Theile ihres Laufes Einfluss, wo sie ein beträchtliches Hinderniss für die Communication der Einschliessungs-Armee bildet, der Vertheidigungs-Aufstellung vor den Ostfronten den rechten Flügel sichert und bei den eigenthümlichen sehr scharfen Windungen, die sie um die Halbinseln von Champigny auf dem linken, von St. Maur auf dem rechten Ufer beschreibt, in dem eingehenden Bogen zwischen Champigny und Nogent sur Marne eine sehr geeignete Stelle für Ausgangs-Punkte von Offensiv-Operationen so lange bietet, als das rechte Ufer in der Nähe der Festung gehalten wird. Der Hauptwerth der Marne für die Vertheidigung besteht aber darin, dass sie alle von Osten kommenden Eisenbahnen und Strassen intercipirt und Gelegenheit bietet, durch die Zerstörung der betreffenden Ueberführungen eine nachhaltige Unterbrechung dieser für eine von Osten anrückende Belagerungs-Armee so werthvollen Zufuhrwege zu bewerkstelligen. Es sind die Eisenbahnbrücken der Metzer Bahn bei Nanteuil (3 Brücken), Trilport und Esbly (2 Brücken), die Chausseebrücken der grossen Metzer Strasse bei Trilport und der grossen Strassburger Strasse bei Lagny; von

geringerer Wichtigkeit, obgleich bei einer Einschliessung immer zur Sprache kommend, die Eisenbahnbrücke der Bahn von Mühlhausen und Belfort bei Nogent und der Lyoner Bahn bei Charenton, die Chausseebrücken der grossen Strassen von Troyes und Lyon bei Charenton und die Chausseebrücken bei Gournay, Brie sur Marne und Joinville, Champigny und Creteil, welche weniger bedeutende Querstrassen überführen.

Ausser der Seine und Marne kommen für die Vertheidigung von Paris noch folgende Wasserläufe zur Sprache: der Ourcq-Canal, der Canal von St. Denis, die sich bei St. Denis in die Seine ergiessenden Bäche auf dem rechten und der Bièvre-Bach auf dem linken Seine-Ufer.

Der Ourcq-Canal, welcher der Stadt das Wasser des Ourcq, eines von Norden kommenden Nebenflüsschens der Marne auf deren rechtem Ufer, zugleich für die Speisungen der Wasserleitungen zuführt, geht von dem Ourcq bei Mareuil sur Ourcq ab, folgt demselben auf seinem rechten Ufer bis zum Einfluss in die Marne, dann dieser letztern auf ihrem rechten Ufer bis Mareuil sur Marne, zwischen Meaux und Esbly, geht hier von der Marne nach Westen ab, durchschneidet die das rechte Ufer derselben begleitenden Berge in dem Thal eines bei Claye mündenden Baches und zieht sich dann am nördlichen Fusse dieser Berge bis Paris hin; in die Stadt tritt er in dem Thal zwischen Montmartre und Buttes Chaumont ein, um dann, sich südwärts wendend, als Canal St. Martin, grösstentheils unterirdisch, in der Richtung über den Bastille-Platz in die Seine zu münden. Er ist 12 m. breit und 2 m. tief. Die Eisenbahn von Metz intercipirt er zwischen Trilport und Meaux zwei Mal, die Strasse von Metz bei Trilport und Meaux drei Mal und ausserdem bei Claye, und giebt so Gelegenheit zu ferneren Unterbrechungen dieser wichtigen Zufuhrwege von Osten. Ausserdem hat er in seinem untern Lauf für die Vertheidigung den Vortheil, dass er das Angriffsfeld zwischen Marne und oberer Seine in zwei Theile trennt, deren Communication auf die Brücken beschränkt bleiben muss.

Bevor er sich nach seinem Eintritt in die Stadt als Canal St. Martin zum Eintritt in die Seine wendet, entsendet er einen Zweig nach der untern Seine bei St. Denis, der in Verbindung mit dem Canal St. Martin den Zweck hat, den sehr langen und mühevollen Wasserweg auf der Seine aus dem Innern der Stadt nach St. Denis abzukürzen. Für den Nahangriff auf der Nord-

seite von Paris kann auch dieser Canal als Hinderniss angesehen werden.

Bei der Stadt St. Denis vereinigen sich eine Anzahl unbedeutender Bäche, die von Norden und Osten kommen, mit der Seine. Sie durchziehen das nahe Vorterrain der Nordfronten mit einem Netze von kleinen Wasserläufen, die, bei St. Denis gestaut, eine Reihe von Inundationsbecken bilden und in der Sommerzeit einem Angriff auf der Nordseite nicht ganz unbeträchtliche Hindernisse in den Weg legen. Der grösste derselben, der Croult-Bach, nimmt, von Gonesse her in südwestlicher Richtung heranfliessend, bei Arnouville den Rosne-Bach, bei Dugny den im Walde von Bondy entspringenden, bei Aulnay durch den Sausset verstärkten Bach la Morée und südlich von Dugny den von Villemomble kommenden Molleret auf, der durch le Bourget fliesst und westlich dieses Ortes Molette heisst; alsdann theilt sich der so vergrösserte Croult-Bach in mehrere Arme, Rouillon, la Vieille Mère und Croult genannt, welche nördlich um St. Denis herum an der Mündung des Canals von St. Denis in die Seine fliessen. Von Südosten her fliesst dem Croult-Bach durch die Stadt St. Denis selbst noch der Montfort-Bach zu. Endlich etwas nördlich des Croult-Baches ergiesst sich, von Nordwesten kommend, noch der Enghien-Bach, der Abfluss des Sees von Montmorency, in die Seine.

Auf dem linken Ufer hat die letztere nur einen Zufluss, die Bièvre, die, aus den Seen auf dem Plateau von St. Cyr kommend, zunächst nach Osten fliesst, sich dann bei Igny und Antony nach Norden wendet und durch Cachan, Arcueil und Gentilly in die Stadt gelangt, woselbst sie, ebenfalls meist überdeckt, dem St. Martin-Canal gegenüber in die Seine fliesst. Für die Vertheidigung ist der Bièvre-Bach nur in dem Stadium eines Nahangriffs von einiger Wichtigkeit, da er, vor seinem Eintritt in die Stadt gestaut, ein bis gegen Bourg la Reine hinauf reichendes Inundations-Becken von wechselnder Breite bildet, welches den Uebergang von einem Ufer zu dem andern alsdann auf wenige Dämme beschränkt.

Die vorstehend aufgeführten Wasserläufe theilen das nahe Vorterrain von Paris in eine Anzahl Abschnitte, deren Bodenverhältnisse ziemlich verschieden sind und sogleich näher charakterisirt werden sollen. Es sind dies die Abschnitte zwischen der Unter-Seine bei Bougival und dem Croult-Bach bei St. Denis, zwischen dem Croult-Bach und dem Ourcq-Canal, zwischen dem

Ourcq-Canal und der Marne, zwischen der Marne und der oberen Seine, zwischen der oberen Seine und dem Bièvre-Bach, endlich zwischen der Bièvre und der untern Seine bei Bougival, welcher letztere Abschnitt wieder durch das tief und schroff eingeschnittene, jedoch von keinem Wasserlauf durchzogene Thal von Versailles nach Sèvres in zwei Theile geschieden wird.

b. Höhenverhältnisse und Bebauung.

(Hierzu Blatt 2 bis 5.)

Der Abschnitt zwischen der Unterseine bei Croissy und dem Croult-Bach bei St. Denis ist von einem Höhenterrain ausgefüllt, das im Allgemeinen von Wald entblösst, dagegen mit Ortschaften und Culturen aller Art bedeckt ist und vom Seine-Ufer nach Norden und Nordwesten ansteigt. Von Croissy bis Argenteuil steigen diese Erhebungen nicht über 50—60 m. a. M. und werden von den Höhen des linken Seine-Ufers überragt, von Argenteuil bis St. Denis dagegen steigt das Terrain vom Seineufer an rasch zu beträchtlichen Höhen; es gipfelt zunächst in den Kuppen von Cormeil (170 m. a. M.), Enghien (128 m. a. M.), Montmagny (+ 101 m. a. M.) und Stains (+ 72 m. a. M.), die jedoch nach Norden zu durch höhere Terrassen noch überragt werden und das Terrain im Norden der Stadt völlig beherrschen; der Fuss seiner Abfälle wird nach Südosten zu vom Croult-Bach begrenzt. Auf der ganzen Strecke von Argenteuil bis zum Croult-Bach dominirt es die Halbinsel von Gennevilliers, welche in ihrem nördlichen Theile eben ist, vollständig. Besonders geeignet für eine Beherrschung der letzteren sind zwischen Argenteuil und St. Denis die beiden Höhen von Orgemont, die dicht am Seine-Ufer aufsteigen, sich bis + 123 m. a. M. erheben und den ebenen Theil des linken Ufers, sowie St. Denis und die südlich dieses Ortes sich bis Paris erstreckende Ebene völlig übersehen.

Die Strassen von St. Germain, über Chatou und Bezons, von Poissy über Maison sur Seine und Bezons, ferner die Zweige der grossen Strasse von Havre über Bezons und Argenteuil gehen auf diesem Terrain-Abschnitt auf die Seine zu. Unmittelbar nördlich St. Denis und des Croultbaches vereinigen sich die grossen Strassen von Havre über St. Denis, von Calais über Amiens, von Compiègne über Senlis, endlich von Soissons über Dammartin und Gonesse und führen sodann auf der Strasse von St. Denis nach

Paris gesammelt weiter. An Eisenbahnen führen durch diesen Abschnitt die Bahnen von St. Germain, von Rouen, der Zweig der Nordbahn, der über Argenteuil und Asnières nach Paris geht, ferner die Nordbahn selbst und die Bahn von Creil. Nur die letztere kann zur Heranschaffung der Bedürfnisse für eine deutsche Belagerungs-Armee aus der Heimath benutzt werden und zwar erst, nachdem Laon und La Fère gefallen sind.

An Cantonnements ist dieser Abschnitt überaus reich, da sowohl am Seine-Bogen entlang, als auch auf den Terrassen eine grosse Anzahl von bedeutenden Ortschaften liegen.

Die Strasse von St. Germain über le Pecq, Bezons, Argenteuil, Epinay, Enghien bildet eine sehr gute Communication parallel zur Seine. Aber auch nordwestlich derselben stellen die vorhandenen zahlreichen Vicinalwege überall gute Verbindungen her.

Der Abschnitt zwischen Croultbach und Ourcq-Canal hat den Charakter der Ebene. Er umfasstnur 2 nach Paris führende grosse Strassen, diejenige von Lille und die route des petits ponts, ausserdem die Eisenbahn von Soissons über Villers-Cotterets, Crépy, Nanteuil le Haudouin, Dammartin nach Paris, welche der Einschliessung erst von vollem Nutzen sein kann, wenn Soissons genommen ist, dann aber Truppen und Material bis nahe an die Festung führt. An Querverbindungen ist auf diesem Abschnitt nur die Strasse Aulnay-Gonesse vorhanden. An Cantonnements ist derselbe nahe der Stadt ziemlich reich, da ausser St. Denis die Ortschaften St. Ouen, Aubervilliers, Bobigny, la Courneuve und Drancy liegen. Auch weiterhin finden sich am Croultbach einerseits, in der Nähe vom Ourcq-Canal andrerseits zwei Reihen von Ortschaften, dort Dugny, Garges, Bonneuil, Arnouville, Gonesse, hier Aulnay, Sévran, Villepeinte, Tremblay. In dem ganzen dazwischen liegenden 8000 Schritt breiten Strich dagegen liegen nur die beiden Dörfer le Blanc-Mesnil am Moree-Bach und le Bourget am Molleret.

Innerhalb der Stadt Paris zieht sich auf diesem Terrainabschnitt eine Hügelkette hin, welche die westlichen Ausläufer des weiter unten zur Sprache kommenden Höhenzuges zwischen Ourcq-Canal und Marne bilden. Es sind dies der Montmartre (+ 128 m. a. M.) und die Höhen von Passy. Südlich derselben fällt das ebene Terrain sehr sanft bis zur Seine, wo es durchschnittlich auf + 30 bis + 35 m. a. M. liegt. Nordwestlich senkt sich die Ebene vor der Stadt ebenfalls sehr sanft bis zu dem Seine-Arme Sèvres-St. Denis. Sie ist dabei südlich der grossen Strasse von Neuilly zum grössten

Theil vom bois de Boulogne, im Uebrigen mit Ortschaften und Culturen aller Art bedeckt und ungemein reich an Communicationen.

Der Abschnitt zwischen dem Ourcq-Canal und der Marne ist insofern der wichtigste, als er für eine von Osten anrückende Belagerungs-Armee die zunächst hauptsächlichsten Anmarschwege einschliesst. Derselbe wird der Hauptsache nach durch einen Höhenzug ausgefüllt, der bis in die Stadt Paris hineinreicht und dessen höchste Erhebungen im Allgemeinen auf + 110 m. a. M. liegen.

Den zur Stadt selbst gehörigen Theil dieser Erhebungen bilden die Höhen von Menilmontant und die Buttes Chaumont. Die letzteren endigen in schroffen Abstürzen, meist Folgen ehemaliger Steinbrüche, welche in den letzten Jahren in einen Park verwandelt worden sind. Westlich der Buttes-Chaumont und durch die Einsenkung von ihnen geschieden, die der Ourcq-Canal durchschneidet, setzt sich der Höhenzug in den bereits erwähnten Höhen von Montmartre und Passy fort.

Vor der Stadt und in der Höhe der wahrscheinlichen Einschliessungszone wird der Höhenzug von zwei Einsenkungen durchschnitten und in drei gesonderte Plateaus getheilt.

Das westlichste ist das etwa 6000 m. vor die Stadt vorgreifende Plateau von Montreuil und Romainville, das, wie schon erwähnt, mit seinem hintern Theil noch ziemlich tief in die Stadt hineinreicht. Die obere Fläche desselben ist fast vollständig offen und cultivirt. Zur Zeit der Erbauung der Pariser Befestigungen trug sie noch ein ausgedehntes Gehölz bei Romainville, das jedoch fast vollständig bei der Anlage des Forts gleiches Namens hat weichen müssen. Die Abhänge sind mit zahlreichen, zum Theil sehr beträchtlichen Oertlichkeiten bedeckt, die eine Vertheidigung des Plateaus sehr begünstigen und gute Cantonnements für dieselbe abgeben, so Noisy und Rosny im Sattel der Einsenkung nach Osten zu, Fontenay und Nogent im Süden, Romainville, Pantin, les Prés-Saint-Gervais im Norden, Montreuil, Bagnolet im Centrum. Die Ortschaften mit ihren Gartenumfassungen in Trockenmauerwerk geben diesem Theil des Höhenrückens einen hohen Grad von Vertheidigungsfähigkeit auch ohne Befestigungsanlagen, ein Umstand, der sich im Jahre 1814 bei der Vertheidigung der Ostfronten durch Marmont gegen die Böhmische Armee beträchtlich geltend gemacht hatte. Nach Norden zu, bei Romainville

und Noisy dominirt das Plateau die Ebene von St. Denis, nach Süden, wie später gezeigt werden wird, mit dem hart an den Marnerand vortretenden Ausläufer bei Nogent das jenseitige Marne-Ufer.

Das mittlere Plateau, durch die Einsenkungen von Rosny und Villemomble von den Höhen im Osten und Westen geschieden, ist in seiner oberen Fläche zum Theil mit Villenanlagen bedeckt, im Uebrigen offen; auch die Abhänge sind im Allgemeinen nicht bebaut, mit Ausnahme des Nordostabhanges, welcher von dem Dorfe Villemomble eingenommen ist. Dies mittlere Plateau heisst Mont Avron; seine obere Fläche dehnt sich mit der Längenrichtung von Ost nach West aus und ist nur 2000 Schritt lang, während die Breite im Allgemeinen nicht viel mehr als 500 Schritt beträgt und nur in der Mitte sich durch eine Ausbuchtung nach Norden auf etwa 1000 Schritt erweitert. In Folge dieser geringen Breite würde eine Aufstellung auf dem Mont Avron von jedem der beiden Plateaus im Osten und Westen umfasst sein. Der Berg beherrscht seinerseits das obere Marne-Thal, sowie das jenseitige Marne-Ufer gegen Brie sur Marne hin.

Das östliche Plateau, von Raincy und Montfermeil, ist über eine Meile von der Stadt Paris, 6000 Schritt von den Vorsprüngen des Plateaus von Montreuil entfernt. Die der Stadt zugekehrten Abhänge, nach Südosten auf die mit Garten- und Parkanlagen bedeckte Einsenkung von Villemomble herabfallend, sind sehr steil, bei dem Dorfe Gagny sogar felsig. Die nördlichen Abhänge und der grösste Theil der oberen Fläche sind mit Gehölz bedeckt, das zum Walde von Bondy gehört. Die Ortschaften Raincy, Gagny, Montfermeil, Livry, Vaujours, le Vert-Galant, Courtry und Chelles bieten hinreichende Oertlichkeiten für Cantonnements.

Der südwestlichste Theil des Terrains zwischen der Marne und dem Ourcq-Canal ist in der Hauptsache eben und von der Stadt bis zu den Dörfern St. Mandé und Charenton auch unbedeckt; östlich dieser Dörfer wird es von dem bois de Vincennes eingenommen, das in der Mitte wieder eine etwa 5000 Schritt lange und durchschnittlich 2000 Schritt breite offene Culturebene einschliesst. Südlich läuft es in die eigenthümlich geformte Marnehalbinsel aus, die bei St. Maur ihren schmalen weniger als 2000 Schritt weiten Hals hat und sich dann nach Süden bei 7000 Schritt Länge zu einer 4000 Schritt breiten birnförmigen Gestalt ausdehnt. Für die Vertheidigung ist diese Halbinsel selbst, bei ihrem Charakter

der offenen Ebene, wenig zu brauchen, dagegen ihre Kehle bei Joinville und St. Maur wegen der geringen Ausdehnung leicht zu vertheidigen. Der eingehende Marnebogen nordöstlich der Halbinsel bildet bei der bedeutenden Tiefe des Bogens, der von dem rechtsufrigen Plateau bei Nogent völlig beherrscht wird, einen günstigen Ausgangspunkt von Offensivbewegungen des Vertheidigers über die Marne hinweg. Die Brücke von Joinville ist mit Rücksicht hierauf von Bedeutung.

An wichtigen centralen Communicationen enthält dieser Abschnitt zunächst die grosse Strasse von Metz, welche am nördlichen Fusse des Höhenzuges entlang führt, um in dem Defilee von Pantin, zwischen dem Ourcq-Canal und dem Plateau von Romainville in die Stadt zu treten; sodann die grosse Strasse von Strassburg über Nancy, Vitry, Coulommiers, welche die Marne bei Nogent überschreitet und sodann das Plateau von Romainville und Montreuil ersteigend, über Montreuil in die Stadt gelangt, ferner die Bahn von Metz und Strassburg, welche den Höhenzug in der Einsenkung von Villemomble schneidet und um die Nordhänge desselben herum in die Stadt führt — diese 3 Communicationen von höchster Bedeutung für eine Einschliessungs-Armee — ausserdem die Eisenbahn von Mühlhausen über Belfort und Troyes, welche die Marne bei Nogent überschreitet und sodann den Höhenzug in der Einsenkung von Rosny schneidet, um sich nördlich desselben mit der Metzer Bahn zu vereinigen, endlich die Chaussee, welche die Strassen von Troyes und Melun bei Charenton vereinigt und hier die Marne überschreitet, sowie daneben die Bahn von Lyon. An Querverbindungen fehlt es auf diesem Abschnitt nirgends, da alle die zahlreichen Dörfer verbindenden Strassen in gutem Zustande sind.

Der Abschnitt zwischen Marne und Seine wird im Allgemeinen von einem in der Hauptsache unbedeckten Höhenterrain ausgefüllt, dessen Kuppen sich bis + 95, 100 und 105 m. a. M. erheben. Abgesehen von der Halbinsel von Champigny, die ein sehr sanft nach Westen fallendes Terrain ausfüllt, treten die Höhen an das Marne-Ufer bis Chennevières und Ormesson dicht heran. Von hier aus zieht sich ihr Rand in südwestlicher Richtung nach Villeneuve St. Georges an die Seine und lässt das Terrain nördlich von sich eben. Jedoch erhebt sich aus dieser Ebene wieder zwischen Bonneuil sur Marne und Creteil der isolirte Mont Mesly, der mit wenig ausgedehnter Kuppe und sanften,

fast ganz unbedeckten Abhängen sich bis + 70 m. a. M. erhebt. Die tief eingehenden Bogen von Champigny mit der Brücke bei Joinville, und zwischen Marne und Seine mit den Brücken bei Charenton begünstigen grosse Offensiv-Operationen gegen Süden. Die auf diesem Abschnitt liegenden hauptsächlichsten Central-Communicationen sind schon bei dem vorigen Abschnitt erwähnt. An Querverbindungen sind namhaft zu machen: die Strasse von der Seine-Brücke bei Choisy le roi über Bonneuil, Ormesson, Chennevières, Champigny nach Brie sur Marne und Noisy le Grand und weiter rückwärts von der Seine-Brücke bei Villeneuve-St.-Georges über Valentin, Limeuil, Roissy, Sucy nach Ormesson. — An Cantonnements ist dieser Abschnitt sehr reich, wie die bereits aufgeführten Ortschaften zeigen.

Der Abschnitt zwischen der Ober-Seine und der Bièvre wird durch ein nach Norden spitz zulaufendes Plateau ausgefüllt, dessen Hänge von der Seine in ihrem Lauf unterhalb Villeneuve St. Georges durchschnittlich 1500 bis 2000 Schritt entfernt bleiben, während sie unmittelbar an das rechte Ufer der Bièvre treten. Seine höchste Erhebung erreicht dies Plateau in der Kuppe Hautes Bruyères westlich des Dorfes Villejuif, die das ganze Umterrain nach allen Seiten beherrscht und sich auf + 125 m. a. M. erhebt. Nördlich dieser Kuppe fällt das Plateau zunächst bis + 90 m. a. M. bei Bicètre allmälig, dann steiler nach der Stadt zu. Nach Westen sendet es nördlich Vitry eine über 1000 Schritt breite Terrasse, deren Hänge nach der Seine zu ziemlich steil sind, und die zwischen Jvry und Vitry in einen Vorsprung mit schroffen Abfällen nach der Seine zu ausläuft, welcher das ganze Seine-Thal bis Choisy le Roi vollständig beherrscht. Die Abfälle nach der Bièvre sind fast überall stark geneigt, an einzelnen Stellen, wie bei l'Hay, Arcueil und Gentilly sehr steil.

An Ortschaften enthält der Abschnitt zunächst im Seine-Thal und auf den östlichen Abfällen ausser den schon genannten Dörfern Jvry, Vitry, Choisy le Roi und Villeneuve St. Georges noch Thiais, Grignon, Orly, Villeneuve le Roi, Ablon, Athis, Jouvisy, an den westlichen Abfällen und auf der oberen Fläche ausser den schon genannten Ortschaften Bicètre, Villejuif, Arcueil und l'Hay noch die Dörfer Chevilly, la Rue, Rungis, Fresnes, Wissous, Paray. An centralen Hauptcommunicationen schliesst er nur die Eisenbahn von Orleans nach Paris, im Seine-Thal entlang führend, und die grosse Strasse von Corbeil und Fontainebleau

ein, welche ungefähr die Mitte des Plateaus hält; ausserdem ist noch die sehr gute Strasse von Choisy le Roi über Vitry und die Strasse von Ivry nach Paris zu erwähnen. An Quer-Verbindungen bietet der Abschnitt zuerst die gute Strasse Choisy le Roi, Thiais, Chevilly, la Rue, und weiter südlich die Hauptchaussee von Choisy le Roi, welche über la belle Epine nördlich an Rungis und Fresnes vorüber nach Versailles weiterführt und über Orly mit Villeneuve le Roi und Villeneuve St. Georges durch einen, zwar stellenweise etwas steilen, doch im Ganzen für Fuhrwerke aller Art fahrbaren Weg in Verbindung steht.

Der ganze Abschnitt zwischen der Bièvre und dem Thale von Sèvres wird von einem Höhensystem ausgefüllt, das seinen Knotenpunkt südlich Versailles bei Satory hat. Nach Osten entsendet derselbe zwischen dem Thal von Sèvres und der Bièvre das Plateau von Villacoublay, in der höchsten Erhebung 172 m. a. M., welches in zwei Zungen ausläuft, die durch das Thal von Meudon getrennt sind, nach Norden auf Sèvres und nach Osten auf Chatillon und Clamart zu. Die nach Sèvres hinlaufende Zunge, in der höchsten Erhebung + 173 m. a. M., ist in ihrer oberen Fläche fast ganz vom bois de Meudon bedeckt und wenig gangbar. Ihre Abhänge sowohl nach dem Thal von Sèvres als auch nach demjenigen von Meudon, sowie nach der Seine zu, besonders in ihrem unteren Theil, sind sehr steil, diejenigen nach Meudon zu auch bewaldet. Die östliche Zunge theilt sich wiederum in zwei Vorsprünge, denjenigen von Clamart, + 160 m. a. M., dessen obere Fläche bewaldet, und denjenigen von Chatillon, + 175 m. a. M., dessen Oberfläche unbedeckt ist. Beide Vorsprünge fallen nach Norden zu zunächst bis + 110 m. a. M. ziemlich steil herab, derjenige von Chatillon entsendet auf dieser Höhe nach Osten die ziemlich lang gestreckte Terrasse von Bagneux. Nördlich der Dörfer Clamart, Chatillon und Bagneux senkt sich das Terrain dem im Mittel auf + 40 m. a. M. liegenden linksufrigen Stadttheil zu, indem es auf halber Entfernung zur Stadt noch drei ebene Terrassen von etwa 800 Schritt Länge und Breite bildet, die auf + 85 m. a. M. liegen und hier besonders erwähnt werden, weil sie zur Anlage der Forts Issy, Vanves und Montrouge benutzt worden sind. Die Abhänge des zwischen der Stadt und der obern Fläche der Plateaus gelegenen Terrains nach der Seine hin sind sehr steil, bleiben jedoch zwischen 500 und 1500 Schritt vom Ufer entfernt. Nach der Bièvre senkt sich das Terrain im Allgemeinen sanft und

nimmt nur bei Arcueil die Form bestimmt ausgesprochener Abhänge an.

An Ortschaften ist dieser Abschnitt sehr reich. Zunächst ziehen sich von Versailles im Sèvres-Thal und auf den Abhängen nach demselben Viroflay und Bas Viroflay, Chaville, Bas Chaville und Sèvres, an der Seine entlang Bellevue, Bas Meudon, les Moulineaux hin; das Meudon-Thal ist von Meudon, Fleury und le Val ausgefüllt; die Plateau-Abhänge weiter östlich enthalten ausser Clamart, Chatillon, Bagneux noch Fontenay aux Roses, Bourg la Reine, Cachan, le Plessis-Piquet, Sceaux, Aunay, Châtenay, Antony, ferner im oberen Bièvre-Thal Verrières, Igny, Bièvre, Jouy en Josas, Buc und eine grosse Zahl dazwischen liegender kleiner Ansiedelungen. Nahe der Stadt liegen ausserdem die sehr ausgedehnten, fast zu Vorstädten von Paris herangewachsenen Ortschaften Issy, Vanves und Montrouge. Nur die obere Fläche des Plateaus ist wenig bewohnt, da sie der rauhen Witterung und allen Winden ausgesetzt ist. Ausser dem kleinen Dorfe Velizy enthält sie nur einige Höfe, so la Cour Roland, la ferme Trivaux, Villebon, Villacoublay, Petit Bicêtre; sie besteht aus schwerem lehmigem Boden und ist eigentlich nur auf den grossen Strassen zu allen Jahreszeiten gangbar; die Feldwege werden bei nasser Jahreszeit fast unpassirbar, in den Feldern sinkt man fusstief ein.

An centralen Communicationen schliesst dieser Terrainabschnitt die folgenden ein: die Bahn von Limours, die in die Ostabhänge nach dem Bièvre-Thal zu eingeschnitten ist und in scharfen Windungen und steilen Steigungen eine Anschlussbahn für Pferdekraft nach Sceaux entsendet, sodann die linksufrige Bahn von Versailles nach Paris, die zunächst in die Abhänge des Sèvresthales eingeschnitten ist, sich sodann in tiefem Einschnitt südlich von Bellevue nach Bas Meudon hinzieht, von hier aus das Thal von Meudon auf hohem Viaduct überschreitet, sodann sogleich wieder in einen tiefen Einschnitt übergeht, aus dem sie erst in der Mulde des Thales von Clamart bei Vanves heraustritt, um zunächst auf einer Dammschüttung, weiterhin meist in flacheren Einschnitten nach Paris hineinzuführen; ferner an Chausseen: die grosse Strasse von Arpajon und Longjumeau, welche an den Abhängen nach der Bièvre entlang geführt ist und über Bourg-la-Reine und Montrouge geht, die Strasse von Chevreuse, welche die Mitte des Plateaus von Chatillon durchschneidet und durch

diesen Ort und Montrouge weiter geht; die Strasse von Versailles über Viroflay, Chaville, das Plateau von Sèvres, die Dörfer Bellevue, Bas Meudon, les Moulineaux und dann im Seine-Thal über Issy nach Paris, welche zum Theil so steil ist, dass sie für Kriegsfuhrwerke aller Art nicht passirbar, endlich im Sèvres-Thal die grosse Strasse von Versailles zur Brücke von Sèvres, welche unmittelbar von dieser Brücke an der Seine entlang eine sehr gute Chaussee nach Bas Meudon zum Anschluss an die vorige Strasse entsendet. — An Querverbindungen ist vor allen Dingen die grosse Strasse von Choisy le Roi nach Versailles zu nennen, deren ersten Theil wir bereits in dem vorigen Terrainabschnitt kennen gelernt haben, und die südlich von Châtenay über Malabry, Petit Bicêtre, Villacoublay weiter geht. Sie besteht auf der Höhe des Plateaus aus einer 10 Schritt breiten Pflasterung von grossen schweren Kopfsteinen und ebenso breiten Sommerwegen auf beiden Seiten. Die Pflasterung ist durchaus unentbehrlich, weil bei dem undurchlässigen Boden des Plateaus in der nassen Jahreszeit die Sommerwege grundlos werden und selbst eine Chaussirung bald zerfahren sein würde. Ausserdem sind zu nennen der Weg von der route de Chevreuse über le Plessis Piquet und Sceaux nach l'Hay, stellenweise sehr steil und nur bei vorsichtigem Fahren benutzbar, endlich ein Feldweg, der von der route de Chevreuse über Ferme Trivaux in grader Linie in das Thal von Meudon hinab führt, und, so schlecht er ist, zur Sprache kommt, da das Plateau an Communicationen so sehr arm ist.

Es bleibt noch der Terrainabschnitt zwischen dem Thal von Sèvres und der Unter-Seine bei Croissy zu besprechen. Er wird ausgefüllt von einem Höhensystem, das seinen Knotenpunkt bei Rocquencourt hat und von hier aus drei Zweige entsendet: Das Plateau nach Marly hin in nordwestlicher Richtung, welches nach Osten zu durch die Schlucht von Bougival begrenzt und schon so weit von der Stadt entfernt ist, dass es bei einer Einschliessung wenig zur Sprache kommt, das Plateau von Jardy in südöstlicher und dasjenige von la Celle St. Cloud und la Bergerie in nordöstlicher Richtung. Das Plateau von Jardy (+ 164 m. a. M.) ist nur von geringer Ausdehnung, ist jedoch nach Südosten von einer Reihe, zum Theil höherer Kuppen umgeben, die sich bis Ville d'Avray hinziehen. Das Thal von Ville d'Avray und Marnes trennt dies Plateau mit seinen Ringbergen von den Ausläufern des Plateaus von la Celle St. Cloud und la Bergerie. Dies

letztere füllt die ganze Kehle der Halbinsel von Gennevilliers aus und schliesst dieselbe mit einem Höhensystem, das in seinem höchsten Punkte westlich von Garches die Erhebung von + 170 m. a. M. hat und von hier nach Osten auf Montretout zu sanft bis zur Höhe + 110 m. a. M., dann äusserst schroff zur Seine abfällt, nach Westen zu von mehrfachen Schluchtlinien getheilt, zuerst steiler, dann flacher und zuletzt wieder mit steilen Hängen sich gegen Bougival und Malmaison senkt und nördlich Ville d'Avray noch einen besonderen Seitenzug entsendet, der sich zu dem vom Park von St. Cloud eingenommenen Plateau (+ 100 m. a. M.) erweitert, welches sowohl nach der Seine als auch nach dem Thal von Sèvres schroff abfällt Der grösste Theil dieses Höhensystems ist bewaldet, nur die obere Fläche des Plateaus von Garches und das Terrain östlich desselben bis zum Park von St. Cloud ist offen. Nordöstlich von la Bergerie und Buzanval fällt das Terrain zuerst allmälig zu einer Einsenkung, die im Nordwesten in die Schlucht von Rueil übergeht und an der höchsten Stelle nur auf + 95 m. a. M. liegt, sodann erhebt es sich wieder in der wenig ausgedehnten Kuppe des Mont Valérien, bis zur Höhe von + 160 m. a. M., um von dieser zuerst schnell, dann sehr sanft in die Ebene der Halbinsel abzufallen, die es bei Courbevoie mit + 40 m. a. M. erreicht, und die sich von hier aus nach allen Seiten zur Seine hin bis auf + 28 m. a. M. senkt. Die ganze eigentliche Halbinsel von Gennevilliers, von den Höhen von la Bergerie an, ist unbewaldet.

An Ortschaften umfasst dieser Abschnitt an den östlichen Abhängen des Seine-Ufers St. Cloud, Suresnes, Puteaux, Courbevoie, sodann in der Ebene Asnières, Gennevilliers, Colombes, an den Abhängen im Westen Nanterre, Rueil, Malmaison, Bougival; endlich in dem bergigen mit Wald bedeckten Höhen-Terrain südwestlich von la Bergerie die Dörfer Ville d'Avray, Vaucresson, Marnes, Garches, la Celle St. Cloud.

An grösseren centralen Communicationen enthält dieser Abschnitt ausser den schon beim ersten Abschnitt namhaft gemachten Chausseen und Eisenbahnen, welche den Arm zwischen Bougival und St. Denis überschreiten und auf den Brücken von Neuilly und Asnières sodann auch den östlichen Seine-Arm passiren, die auf dem rechten Seine-Ufer mündende Eisenbahn von Versailles, die von Bougival über Rueil und Nanterre nach der grossen Brücke von Neuilly führende Chaussee, endlich die von St. Cloud

am Seine-Ufer entlang führende Strasse, die sich bei Courbevoie in drei Zweige, nach Bezons, nach Argenteuil und Gennevilliers theilt, von welchem letzteren Orte ein guter Weg zur Brücke von St. Denis führt. An Strassen, welche der Einschliessung dienen können, sind zu nennen: die Strassen von Versailles nach Ville d'Avray und Sèvres, nach Vaucresson, nach Rocquencourt und Bougival, ferner die Querstrasse von St. Cloud über Montretout und Vaucresson nach Rocquencourt mit dem Zweige von Vaucresson über Marnes nach Ville d'Avray, endlich die Strasse, welche nordöstlich der Höhe von la Bergerie liegend von Rueil quer über das Plateau nach Garches und Montretout führt. Im Allgemeinen fehlt es auf diesem bergigen und waldigen Terrain an Strassen, die eine sichere und übersichtliche Communication der Einschliessungstruppen gestatten.

B. Beschreibung der Befestigungs-Anlagen.

Auf dem vorstehend in seinen Grundzügen skizzirten Terrain war seit dem Jahre 1840 die neue Pariser Befestigung in folgender Weise angelegt worden.

a. Die Stadtbefestigung.

Die Stadt Paris mit ihren Vorstädten wurde mit einer einfachen Enceinte von bastionirtem Tracé mit durchschnittlich 375 m. (100°) Polygonseite, umgeben, wobei man dem Terrain folgend die Normallängen der Polygonseiten und auch die normale fünfeckige Form der Bastione vielfach modificirte. Die einzelnen Fronten, nach französischer Manier von rechts nach links zählend, beginnen bei der oberen Seine, 2500 Schritt unterhalb des Einflusses der Marne, auf dem rechten Ufer. Die Fronten von Bastion 1 bis 6 wenden sich in grader Linie rechtwinklig von der Seine nach Nordosten. Bei Bastion 6 nimmt die Enceinte die Richtung nach Norden an, die sie in der Hauptsache bis Bastion 27 innehält. Von Bastion 6 bis 11 in der Seine-Ebene bleibend, ersteigt sie auf der Strecke 12—14 zunächst die tiefer liegenden flachen, sodann von 15—17 die steilen oberen Hänge der südlichen Abdachung des Plateau von Romainville, schneidet mit den Fronten 17—19 die obere Fläche desselben nahezu an seiner schmalsten Stelle und steigt sodann den sehr steilen Nordabhang in eingehendem Bogen bis Bastion 24 hinab, theils um einen sanfteren Fall

zu ermöglichen, theils um den Ortschaften le Prés St. Gervais und Pantin auszuweichen. Von Bastion 24—27 behält sie sodann die nördliche Richtung bei, auf der Front 26—27 den Ourcq-Canal einlassend, geht dann in sanfter Abrundung von Bastion 27—29, hier sich dem Canal von St. Denis öffnend, zur Richtung nach Osten über und behält diese, sich vor den Abhängen des Montmartre hinziehend, bis Bastion 41 nahe Clichy bei. Mit Bastion 41 beginnt die Richtung nach Südwesten, bis Bastion 47 geradlinig. Die Fronten 48—50 springen sodann kronwerkartig vor, die Fronten 51—53 umfassen im eingehenden Bogen die breite Chaussee von Neuilly, wohl um der Ortschaft Sablonville auszuweichen; von Bastion 54 an läuft die Enceinte sodann in südsüdwestlicher Richtung hinter dem bois de Boulogne entlang geradlinig bis zu der vorspringenden Stadtecke an der unteren Seine, Point du jour genannt, die von den Fronten 65—67 im Bogen umfasst wird, worauf die Enceinte sich redanartig zurückspringend an das rechte Seine-Ufer schliesst. Gegenüber auf dem linken Ufer setzt sie sich sodann rechtwinklig zu den Westfronten, also in ostsüdöstlicher Richtung fort, mit den Fronten 68—71 die Seine-Ebene, sodann mit den Fronten 72—84 die Ausläufer der südlichen Höhenzüge bei Vanves, Montrouge und Gentilly durchschneidend, überschreitet darauf im eingehenden Bogen das Bièvre-Thal mit den Fronten 84—87, um in nordöstlicher Richtung mit den Fronten 87—94 den Anschluss an die obere Seine gegenüber von Bastion 1 zu gewinnen.

Im Allgemeinen ist die Enceinte also in geraden Linien als grosses unregelmässiges Polygon um die Stadt und die Vorstädte gelegt. Eingehende Bogen sind an den schwierigsten Stellen, dem Nordabhange des Plateaus von Romainville, der Strasse von Neuilly und bei Ueberschreitung des Bièvre-Thales angebracht. Gefährliche Saillants, die vom Angriffsterrain kräftig umfasst werden, bietet die Enceinte nur zwei, und zwar die Nordostecke zwischen Pantin und Aubervilliers und den vorspringenden Winkel bei Point du jour.

Die Seine, ober- und unterstrom, der Ourcq-Canal und der Canal von St. Denis sind in offnen Einschnitten eingeführt, der Bièvre-Bach in einem Gewölbe. Die Strassen und Eisenbahnen wurden ebenfalls in offnen Einschnitten durch die Wälle mit Dämmen durch die Gräben in ihrer ganzen Breite durchgeführt, die Wälle dabei durch Profilmauern abgeschlossen. Nur wenige

schmälere Communicationen schneiden den Wall in Poternen, auch diese den Graben auf Dämmen. Bei 55 Strassen und 9 Eisenbahndurchfahrten ist der Armirung daher hier eine grosse Arbeit überlassen, für welche die Zeit zwar durch den Gürtel der detachirten Forts gesichert ist, die aber, wie die Geschichte der Belagerung zeigen wird, doch manches Bedenkliche an sich hat.

Das Profil der Stadtbefestigung ist ein sehr einfaches. Auf eine 10 Meter hohe, je nach der Bodenart $2^1/_2$ bis 4 Meter dicke, durch dahinter liegende Strebepfeiler noch verstärkte Escarpenmauer mit $^1/_{10}$ bis $^1/_{20}$ Talus setzt sich die 3 bis 4 Meter hohe Brustwehr mit äusserer Böschung unter 45° auf. Dieselbe hat 6 m. Stärke und ist im Innern mit 2 Banketts versehen, die 4 resp. 6 Fuss unter der Feuerlinie liegen. Der Wallgang, dessen Revers von der Feuerlinie $2^3/_4$ bis 3 Meter überragt wird, ist bis zur letzteren wenigstens 10 m. breit und fällt mit ganzer Anlage zur Wallstrasse ab. Bequeme Rampenanlagen führen überall in genügender Anzahl auf den Wallgang.

Der Graben, der überall trocken ist und nur am obern Seine-Anschluss mittelst Stauung des Flusses durch ein Nadelwehr auf einigen Fronten unter Wasser gesetzt werden kann, hat 20 m. Sohlbreite und eine im Allgemeinen mit ganzer Anlage, an manchen Stellen der Bodenbeschaffenheit wegen auch flacher gehaltene Contrescarpe. Einen gedeckten Weg hat die Enceinte nicht; selbst der vor einem Theil der Fronten vorhandene, auf der Höhe des gewachsenen Bodens, das heisst 2 bis 3 Meter unter der Glaciskrete liegende, also nicht zur Vertheidigung bestimmte Rondengang findet sich nicht durchgehend vor. Der Graben ist 5 bis 6 m. tief in den gewachsenen Boden eingeschnitten. Aussenwerke hat die Stadtenceinte nicht.

Das Commandement der Brustwehr über das Vorterrain beträgt 8 bis 9 Meter; von der Escarpe ist daher ein Mauerstreifen von 2 bis $2^1/_2$ Meter Höhe über die Glaciskrete hinweg von aussen zu sehen. Dem indirecten Schuss liegen die Escarpenmauern bei mässigem Einfallwinkel bis zum Fuss blos. Alles Mauerwerk ist von guten lagerhaften Bruchsteinen, das Parement aus dem vorzüglichen, ungemein harten und festen, dabei ziemlich leichten sogenannten Mühlstein (pierre de meulière) hergestellt.

Von der regelmässigen Anordnung in Grundriss und Profil wird nur an einigen Stellen der Ostfronten abgewichen, wo das steile Ansteigen der Enceinte die Brustwehranlage erschwerte und

man sich begnügt hat, eine Brustmauer mit Banket und Wallgang anzulegen. Aus gleichem Grunde ist in einigen Bastionen der Ostfront die Anlage von Kavalieren nothwendig geworden.

Traversen, Schutz- und Munitions-Hohlräume oder sonstige bombensichere Räumlichkeiten hat die Stadtbefestigung bei ihrer Erbauung gar nicht erhalten. An Baulichkeiten, die bei einer Besetzung des Walles für die Unterbringung der Mannschaften von Nutzen sein können, sind in 31 Bastionen kleine Kasernen und sonstige Häuser zu erwähnen, meistens für die Gensdarmerie und Octroibeamten bestimmt. Die grossen Kasernen liegen innerhalb des Häusermeeres der Stadt.

Von permanenten Einrichtungen, die zur Vertheidigung der Stadt-Enceinte benutzt werden können, ist nur noch die Ringeisenbahn zu erwähnen, die für die Armirungs-Arbeiten den Transport wesentlich erleichtert. Sie läuft im Allgemeinen ziemlich nahe der Stadt-Enceinte, meist auf einer Dammschüttung. Nur auf der Ostfront ist sie von derselben weit entfernt, und da sie hier ausserdem das Plateau von Romainville zum grössten Theil in Tunnels, zum kleineren in tiefen Einschnitten durchläuft, so gewährt sie für diesen Theil der Befestigungsanlage wenig Nutzen. Die Seine überschreitet sie oberhalb auf dem Pont Napoleon, unmittelbar hinter der Enceinte, unterhalb bei Point du jour auf einem hohen weit sichtbaren Viaduct, der hier gleichsam einen Befestigungsabschluss quer über den Strom bildet.

Bei dem hohen Werth des Grund und Bodens um Paris hatte man bei Anlage der Befestigungen nur einen Rayon auferlegen können und zwar mit den Beschränkungen der 1. Zone nach dem allgemeinen französischen Rayongesetz. Derselbe reicht nur 250 m. von der Glaciskrete; alles Bauen in demselben ist verboten. Aber auch dieser Rayon hatte nur den Vortheil, dass er die Vermehrung der baulichen Anlagen in der unmittelbaren Nähe der Stadt-Enceinte hinderte. Die innerhalb des Rayons bestehenden Baulichkeiten waren bereits sehr beträchtlich, sodass an manchen Stellen das Terrain bis zum Glacis bedeckt war. Dass der bois de Boulogne in seiner ganzen Ausdehnung bis an den Glacisfuss heranreicht, ist bereits früher erwähnt.

Näher soll auf die Beschreibung der Stadt-Enceinte nicht eingegangen werden, da sie bei der Belagerung wenig zur Sprache kam.

b. Die detachirten Forts im Allgemeinen.

Der Gürtel der detachirten Werke um Paris sollte nach dem Plane der gesammten Befestigungs-Anlagen die Aufgabe erfüllen, die Stadt gegen eine Beschiessung zu sichern, und den Angreifer zwingen, einen förmlichen Angriff durchzuführen, ehe er gegen die Stadt selbst vorgehen könnte.

Die Werke sind je nach der Terrainbeschaffenheit in Entfernungen von 1800 bis 6000 Schritt vor der Enceinte angelegt und bestehen aus 16 grösseren Forts und einer Anzahl kleinerer Werke, Redouten genannt. Sieht man von der Befestigung von St. Denis und dem Schlosse von Vincennes ab, so bestehen die Forts sämmtlich in bastionirten Vier- oder Fünfecken von 70 bis 100 Ruthen (260—380 Meter) Länge der Polygonseite mit trockenem Graben, in der Kehle nicht immer mit einem Walle, sondern theilweis nur mit einer Mauer geschlossen. Die bastionirte Form hat bei Polygonen von so geringer Seitenzahl natürlich sehr enge und spitzwinklige Bastione hervorgebracht.

Auf der Ostseite schliessen sie sich zum Theil an provisorische Erdwerke an, die bereits im Jahre 1831 aufgeworfen waren, als man in Frankreich in Folge der Revolution von 1830 das Einschreiten fremder Mächte fürchtete.

Die drei Werke, welche die Befestigung von St. Denis bilden, unterscheiden sich dadurch, dass ihr Graben bei der Armirung bis zur militairischen Wassertiefe und darüber mit Wasser gefüllt wird; auch hat nur eines von ihnen die Gestalt eines regelmässigen bastionirten Polygons, während die beiden anderen ein Kronwerk, resp. ein doppeltes Kronwerk, das erstere mit geschlossener, das letztere mit offener Kehle bilden.

Das Fort von Vincennes ist ganz eigenartig und soll daher bei der allgemeinen Charakteristik gar nicht mit berücksichtigt werden.

Das Profil der Forts mit trockenem Graben ist demjenigen der Stadt-Enceinte ähnlich. Auch hier beträgt die Grabenbreite vor den Saillants 20 Meter, sich nach den Courtinen hin nach Maassgabe der Erfordernisse der Flankirung und des Bodenbedarfs erweiternd. Die Escarpenhöhe beträgt ebenfalls 10 Meter, die Höhe der Contrescarpe 5 bis 6 Meter; jedoch ist die letztere gemauert. An Stelle des Rondenganges tritt ein bedeckter Weg, von 10 bis 12 m. Breite bis zur Glaciskrete, mit geräumigen aus-

springenden Waffenplätzen. Dem directen Schuss liegt auch hier ein Streifen von 2—3 m. Höhe unter dem Cordon, dem indirecten das ganze Escarpement offen. Die Brustwehren sitzen theilweis direct auf die Escarpe auf, zum Theil sind sie vom Cordon zurückgezogen, im letztern Falle ist meist, jedoch nicht immer, der dadurch gewonnene Raum zur Anlage eines Rondenganges mit Brustmauer benutzt und dadurch eine Verstärkung der Grabenbestreichung geschaffen. Da die Cordons der Facen alsdann nicht auf die Courtinenpunkte der Cordonlinie, sondern auf diejenigen der Feuerlinie gerichtet sind, so treffen die Defenslinien nicht in die Courtinenpunkte der Cordonlinie, sondern schneiden die Courtine, so dass scheinbar Nebenflanken vorhanden sind.

Die in den Kehlfronten befindlichen Eingänge führen in die Werke auf Dämmen, welche nur unmittelbar vor den Thoren durch Abschnittsgräben unterbrochen sind, über welche Zugklappen von 3,60 m. Länge und Breite führen, deren Aufziehvorrichtungen nach dem System von Poncelet angelegt wurden, also ohne Brückenkeller, mit je zwei in Form von Gliederketten gebildeten Hintergewichten, die bei aufsteigender Zugklappe eine allmälig immer geringer werdende Gliederzahl als Gegengewicht wirken lassen.

Alle Forts mit trockenen Gräben enthalten Kasematten in grösserer oder geringerer Zahl, die zum Theil unter den Courtinen liegen und alsdann vom Wallgangsrevers bis zur Escarpe reichen, zum Theil unter den Flanken angelegt sind und alsdann ihren Zugang von der Courtine haben.

Die normalen Abmessungen der Courtinenkasematten sind: 6 m. lichte Breite, 20 m. lichte Länge, 4,80 bis 5,00 m. lichte Höhe, das Gewölbe 1,20 m. stark, um $^1/_{10}$ der Spannung gedrückt, die Schildmauer nach dem Graben zu 1,20 m. stark, nach dem Hofe zu schwächer. Die Abwässerung erfolgt mittelst Dosdanen und Contredosdanen durch Traufschächte, die in der Mitte der 1,20 m. starken Widerlager angelegt sind; durch dieselben fällt das Wasser in Abzugs-Canäle, die zur Feuerlinie parallel liegen und durch Ausgussöffnungen nach dem Graben münden. Die Oberflächen der Dosdanen und Contredosdanen sind sorgfältig asphaltirt. Die Stärke der Erddecke über den Sätteln ist meist sehr gering. Jeder Block hat unter dem Intrados in der Schildmauer eine mit einem Gitter verschlossene Ventilationsöffnung von 1,50 m. Länge und 0,50 m. Höhe im Innern mit nach aussen fallender Sohle, ausserdem einen, auch zwei durch gusseiserne Röhren von

0,15 bis 0,20 m. Weite gebildete senkrechte Dampfabzüge, welche aus dem Gewölbeschlusse aufsteigen und entweder in der Brustwehr oder im Wallgang, nahe dem Banket, münden. Der Fussboden ist asphaltirt. — Die Flankenkasematten haben höchstens 10 m. Länge und oft auch eine geringere Breite als die Courtinenkasematten.

Die drei Forts der Befestigung von St. Denis, welche Wassergräben haben, entbehren der gemauerten Contrescarpe; im Uebrigen sind ihre Einrichtungen ähnlich denjenigen der übrigen Werke, mit der Ausnahme jedoch, dass eines von ihnen der Kasematten gänzlich entbehrt, und zwar die Double Couronne du Nord, ein Doppel-Kronwerk mit offner Kehle.

Sämmtliche Kasematten sind zur Defension eingerichtet. In allen Forts zusammen beträgt ihre Anzahl 352 Stück, darunter 268 in den Courtinen der Angriffsfronten, 42 in den Flanken und 42 neben den Thorpoternen der Kehlfronten. Nur drei Flankenkasematten im Fort de la Briche und 6 dergleichen im Fort de Rosny sind mit Geschützscharten, alle übrigen Kasematten nur mit Gewehrscharten versehen und zwar mit 3 bis 4 pro Block. Die Scharten in den Courtinen sind im Profil so construirt, dass ihre Sohle auf die Grabenmitte allignirt ist. Hiernach haben sämmtliche Forts nur eine mangelhafte, dem indirecten Schuss völlig preisgegebene niedere Grabenbestreichung. Auch als gegen Belagerungsgeschütz völlig sichere Unterkunftsräume sind die Kasematten bei der exponirten Lage der Stirnwände ohne besondere Vorkehrungen nicht anzusehen.

Die Communication aus dem Hofe der Werke nach der Grabensohle, resp. den Waffenplätzen des gedeckten Weges ist in folgender Weise hergestellt. Von den Kehldämmen führen zu beiden Seiten Rampen zur Grabensohle. Auf den übrigen Courtinen sind zu diesem Zwecke Poternen angelegt, die entweder fahrbar oder nur für Fussgängerpassage berechnet sind. Im letzteren Falle münden sie mit Treppen von 1,50 m. Breite in einer Höhe von 2 m. über der Grabensohle, so dass bei trockenen Gräben noch Ansatztreppen nothwendig sind, um auf die Grabensohle zu gelangen; die weitere Communication führt dann auf den Feldfronten mittelst Poternen durch die niedrigen Courtinendeckwälle, sodann zwischen doppelten Grabenkoffern, auf den übrigen Fronten meist hinter einem einfachen Koffer, zu den Waffenplätzen des gedeckten Weges, an welchem Ansatztreppen in die Höhe führen.

Hinter den Treppen in den Courtinen sind defensible Verschlüsse und über denselben Wachträume angebracht. — Sind die Poternen fahrbar, so münden sie in der Regel ebenfalls auf 2 Meter Höhe über der Grabensohle und haben ebenfalls einen Wachtraum über dem Ausgange; eine Zugklappe führt dann nach der Poterne im Deckwall und an den Waffenplätzen Rampen anstatt der Treppen zur Höhe des gedeckten Weges. Bei den Werken von St. Denis mit nassen Gräben ist die Communication von den Poternen, wo solche vorhanden sind, zu den Waffenplätzen in Wasserfahrzeugen gedacht.

Für die Unterbringung der Munitionsvorräthe sind in jedem Fort 1 bis 3 bombensichere Kriegspulvermagazine angelegt, welche die gewöhnliche französische Construction (nach dem mémorial de l'officier du génie vom Jahre 1820) haben. Es sind Tonnengewölbe mit 6 bis 8 Meter Spannweite $2^1/_2$ bis 3 m. starken Endwiderlagern und $1^1/_2$ m. starken Stirnmauern. Die Höhe derselben von der Fussbodendielung bis zum Kämpfer beträgt 3 m. Das Gewölbe ist in vollem Cirkel gespannt und 1,50 m. stark. In der Höhe der Kämpfer ist, auf einer Holzständerung ruhend, ein Zwischenboden angebracht, der zur Unterbringung der weniger schweren Munitionsgegenstände bestimmt ist. Eine Erddecke haben diese Magazine nicht. Das Schieferdach ruht unmittelbar auf der ziemlich spitz gehaltenen Absattelung und ist so hoch, dass es mit der Spitze in der Regel über die Brustwehr hinwegragt, und von weit her kenntlich ist. In einer Entfernung von etwa 3 bis 4 Metern sind die Magazine mit schwachen, $2^1/_2$ Meter hohen Einschliessungsmauern umgeben, die einen Hof um dieselben bilden. Gegen den Bombenschlag sind diese Magazine als gesichert anzusehen, nicht aber gegen den Schuss aus gezogenen Belagerungsgeschützen, einschliesslich der sogenannten gezogenen Mörser.

Ausser den Pulvermagazinen und Wallkasematten enthalten die Forts in der Regel neben den Eingangsthoren einige bombensichere Räume, für die Wache und den Concierge bestimmt. Diese und die Thorwölbung selbst sind dem indirecten Schuss natürlich in hohem Grade ausgesetzt.

Bombensichere Kasernen haben nur die Forts Charenton, Mont Valérien und die Befestigung von St. Maur und zwar die erstern beiden je zwei für je 500 Mann, die letztere zwei für je 250 Mann. Diese Kasernen sind drei Etagen hoch, also dem directen und

indirecten Schuss ausgesetzt, wodurch ihre Bombensicherheit fast den ganzen Werth verliert. Im Uebrigen werden die Besatzungen der Forts in gewöhnlichen Kasernen von gewöhnlich drei Etagen Höhe untergebracht, die natürlich eigentlich nur für die Friedensbesatzung bestimmt sind und 300 bis 500 Mann fassen können. Für die Officiere der Besatzung, die Ingenieur-Posten-Officiere und die Beamten der Forts, sowie für die Büreaus sind besondere, meist ebenfalls dreistöckige Gebäude erbaut, die Pavillons genannt werden. Die Beseitigung der oberen Stockwerke dieser Kasernen und Pavillons im rechten Augenblick und die bombensichere Eindeckung und Maskirung ihrer Erdgeschosse sind für eine vorsorgliche Armirung unumgängliche Arbeiten, die viel Zeit und Kräfte in Anspruch nehmen.

An bombensicheren Hohlräumen auf dem Wall hatten die Forts nur wenige nicht sehr geräumige Munitionsräume, als Hohltraversen angelegt. Schutzhohlräume, Geschossräume, Ladestellen etc., wie sie in dem letzten Jahrzehnt in den preussischen Festungen allmälig eingerichtet worden sind, waren im Frieden gar nicht vorhanden.

Sämmtliche Forts sind entweder mit reichlich wasserhaltenden Brunnen oder mit Cisternen versehen, die mit den Pariser Wasserleitungen in Verbindung standen, der Wasserbedarf war also so lange gesichert, als die Röhrensysteme nicht litten.

Die Durchschnittsbesatzung der Forts sollte betragen 1200 Mann, die Ausrüstung mit Geschütz durchschnittlich 60 Piecen, obgleich der Raum zu stärkerer Aufstellung gegeben war. Während der Belagerung ist sowohl die Besatzung als auch die Geschützausrüstung im Durchschnitt stärker gewesen. Der gesammte bombensichere Raum der Forts betrug, wenn man die bombensichern Kasernen und die kleinen Munitionsräume ab-, dagegen die Kriegspulvermagazine, welche ebenfalls für Truppenbelegung benutzt werden konnten, wenn sie ummantelt wurden, hinzurechnet, prpr. 50000 □m., also pro Fort durchschnittlich 3000 □m. Hiervon muss die Hälfte abgerechnet werden für Munition und anderes Kriegsmaterial, sowie für Proviant, so dass durchschnittlich nur etwa 1500 □m. belegungsfähiger bombensicherer Raum übrig blieb, der noch durch die bei der Armirung nothwendige Verstärkung der Stirnmauern beschränkt wurde. Rechnet man einschliesslich der Officier-, Beamten- und Bureau-Räume nur 3 □m. auf den Mann, so waren nur für etwa 500 Mann, also weniger als die

Hälfte der normalen Besatzung im Durchschnitt bombensichere Räume vorhanden. In einzelnen Forts stellte sich dies Verhältniss günstiger, in anderen ungünstiger, am ungünstigsten in der Double Couronne du Nord, die gar keine permanenten bombensicheren Hohlräume hatte.

Schliesslich bleibt noch zu erwähnen, dass sämmtliche Forts unter einander und mit der Stadt durch ein sehr gutes Strassen-System in Verbindung stehen. Die Central-Communicationen geben die grossen Landespassagen, als Ergänzung ist eine lediglich für die Vertheidigung erbaute peripherische Strasse, die route stratégique hinter der Fortlinie auf der Süd- und Ostfront herumgeführt. Auch den detachirten Forts hatte man nur einen Rayon von 250 m. Ausdehnung zu geben vermocht.

Das Nähere wird bei der Beschreibung der Befestigung auf den einzelnen Terrain-Abschnitten erwähnt werden.

c. Befestigungs-Anlagen auf dem Abschnitt zwischen Croissy und dem Croult-Bach

existirten nicht. Es war nicht beabsichtigt, diesen Terrain-Abschnitt bei der Vertheidigung zu halten. Auf dem nordöstlichen Theile, den bei St. Denis auslaufenden Höhen, wären zwar Vertheidigungsanlagen sehr erwünscht gewesen, um die Stadt St. Denis und die Ebene zu sichern. Jedoch hatte man davon Abstand genommen, weil bei den bis in weite Entfernung sich immer höher aufthürmenden Erhebungen in dieser Gegend ein geeignetes Emplacement für ein Fort erst in einer Entfernung gefunden werden konnte, welche dasselbe von der Stadt, wenigstens nach damaligen Auffassungen, völlig isolirt hätte. Man scheute sich auch nicht, diesen Terrain-Abschnitt der Einschliessung ganz zu überlassen, da ein Bombardement der Stadt Paris von ihm aus unmöglich war, ein Vorgehen mit dem gewaltsamen oder förmlichen Angriff die beiden Seine-Arme zu überschreiten hatte.

Die Einschliessung, deren Terrain auf diesem Abschnitt durch das rechte Seine-Ufer scharf begrenzt ist, lässt sich hier mit verhältnissmässig geringen Kräften aufrecht erhalten. An Cantonnements und guten Verbindungen fehlt es ihm, wie wir oben gesehen haben, nicht. Die Bahn von Nancy über Rheims, Laon, la Fère, Compiègne und Creil kann zur Heranschaffung von Belagerungsbedürfnissen für die Einschliessungslinie benutzt werden,

nachdem die Festungen Toul, Laon, la Fère gefallen sind. Der Bahnhof Gonesse bietet einen geeigneten Ausschiffungspunkt.

d. Befestigungs-Anlagen zwischen dem Croult-Bach und Ourcq-Canal.

Dieselben setzen sich zusammen aus der Befestigung von St. Denis und dem Fort Aubervilliers.

Die Befestigung von St. Denis umgiebt diese Stadt in weitem Bogen an der Nord- und Ostseite; sie schliesst oberhalb an den Canal von St. Denis, unterhalb an die Seine an, nahe unter der Einmündung jenes Canals, so dass derselbe gleichsam den Kehlschluss des ganzen Systems bildet. (Hierzu Blatt 6.)

Das Fort de la Briche, ein bastionirtes Kronwerk mit einer kurzen Front nach Westen (150 m. Länge der Polygonseite) und einer längeren nach Norden (300 m. Länge der Polygonseite), dessen Kehle in drei unregelmässigen bastionirten Fronten durch eine Mauerlinie, nach Südwesten zu ohne Graben, nach Südosten mit davor liegendem Graben, geschlossen ist, legt sich in den Winkel zwischen der Strasse nach Epinay und dem Chemin de fer du Nord und hat dadurch seine eigenthümliche Gestalt bekommen. Südwestlich der Eisenbahn setzt sich als Verlängerung der Westfront eine Anschlusslinie nach der Seine zu fort, welche mit einem Halbbastion endigt. Der Graben des Forts, für Bewässerung mit militairischer Wassertiefe berechnet, doch im Frieden trocken, hat vor den Saillants der Bastione 10—12 Meter Sohlbreite und erweitert sich vor den Courtinen sehr beträchtlich, da keine Grabenscheeren oder Deckwälle vorhanden sind. Die Escarpe hat auf allen mit Gräben versehenen Fronten 10 m. Mauerhöhe, die Contrescarpe ist 5 bis 6 m. hoch in Erde geböscht. Ein gedeckter Weg von 10 m. Breite mit waffenplatzartigem Vorsprung vor der Nordfront und einem mit Mauertambour versehenen Waffenplatz vor der südöstlichen Kehle legt sich vor den Graben. Die Brustwehr setzt auf der Nord- und Westfront direct auf die Escarpe auf und überragt diese in der äussern Böschung nur um 1 m.; ihre Stärke beträgt auf der Courtine der Nordfront nur 3 m., im Uebrigen 6 m. Die Kehle hat, wie schon erwähnt, im allgemeinen keine Brustwehr; eine Ausnahme macht die linke Hälfte des Südbastions, welche zu kräftigerer Bestreichung des Kehlzuganges ebenfalls mit Wall und Brustwehr versehen ist. Im Uebrigen ist in dem südöstlichen Theile der Kehle, vor wel-

chem der Graben herumführt, der obere Theil der Escarpenmauer als crenelirte Mauer mit Bankett resp. Wallgang construirt, während die südwestliche Kehlfront ohne Graben, durch eine crenelirte Bogenmauer von 7 m. Höhe mit bombensicher gewölbten 4 m. breiten und 4 m. hohen Arcaden in der Unteretage und einem offenen Rondengang hinter einer 2 m. hohen crenelirten Brüstungsmauer darüber geschlossen ist. Eine schmale Thorpassage mit revetirtem Abschnittsgraben und Zugbrücke davor führt durch die Südwestfront, die Hauptkehlcommunication dagegen in der Art durch die Südostfront, dass sie, von der an der Seine entlang führenden route départementale de la Briche abzweigend, durch den daselbst befindlichen Waffenplatz, über einen Damm und dahinter liegende Zugbrücke durch den Graben und sodann zwischen zwei bombensichern Thorkasematten in's Innere des Forts geht.

Hinter der Nord- und Westfront zieht sich in Form eines Frontalwerkes eine Kavalierlinie hin, auf der Nordfront nur 10, auf der Westfront 18 m. vom Fusse des Wallgangs entfernt. Die 6 m. starke Brustwehr derselben erhebt sich mehr als 4 m. über die vordere Feuerlinie; der Wallgang ist überall für Geschützvertheidigung eingerichtet. Die der Nord-Courtine parallele Linie des Kavaliers ist durchgehend kasemattirt und enthält 15 Blöcke von 14 m. Tiefe, 6 m. Breite und $4\frac{1}{2}$ m. Höhe bis zum Gewölbescheitel. Die Cordonlinie der Kasematten überragt die davor liegende Brustwehr um mehr als $1\frac{1}{2}$ m. Ausser diesen Kasematten enthält das Fort bombensichere Räume unter dem Wallgang nur noch in dem Halbbastion der Nordwestfront, dessen Face und Flanke mit je 3 Kasematten versehen sind, in der Face mit Gewehr-, in der Flanke mit Geschützscharten versehen. Hinter der Kavalierlinie liegen zwei Kriegspulvermagazine, hinter der Courtine der südwestlichen Kehlfront eine zweietagige Kaserne, die unmittelbar hinter der Bogenmauer so gebaut ist, dass man aus ihrer Oberetage direct auf den Rondengang der Mauer tritt. Ausser der eine Fortsetzung der Westfront bildenden Anschlusslinie zur Seine, die ebenfalls mit nassem Graben, revetirter, 10 m. hoher Escarpe und Erdcontrescarpe versehen, in der Courtine nur 2 m., in dem Halbbastion 6 m. Brustwehrstärke hat, ist zum Fort de la Briche noch die Batterie basse zu rechnen, welche etwa 550 m. hinter der Anschlusslinie, nahe bei der Mündung des Croult-Baches, zwischen diesem und dem chemin de fer du Nord

angelegt ist und den Raum zwischen dieser Eisenbahn und der Seine, besonders auch die Lücke zwischen der Anschlusslinie des Fort de la Briche und dem Flusse, kräftig bestreicht. Sie hat 95 m. Frontlänge, ist lediglich in Erde angeschüttet und hat keinen Graben vor sich, da ihr der Rouillon-Bach in der letzten Strecke seines Laufes vor der Einmündung in den Croult-Bach als solcher dient.

Das Fort de la Briche wird nach Osten zu durch eine Dammschüttung von etwa 16 m. Breite und 2 m. Höhe, die auf ihrer Krone nach Norden zu eine 3 m. starke, 2 m. hohe Brustwehr mit Banket dahinter trägt, und vor welcher sich ein 4 m. tiefer, nicht sehr breiter Graben befindet, der in Erde geböscht ist, in mehrfach gebrochener Linie mit der Double Couronne du Nord verbunden. Dieses Fort ist ein bastionirtes Werk mit offener, durch den Rouillon-Bach begrenzter Kehle, welches mit 4 bastionirten Fronten von 170 bis 300 m. Länge der Polygonseite den Knotenpunkt der drei grossen Strassen nach Epinay, Pierrefitte und Stains so umfasst, dass die Strassen ungefähr durch die Mitte der Courtinen der drei westlichen Fronten gehen. Der im Frieden trockene Graben hat bei 25 m. Sohlbreite vor den Saillants eine 9 m. hohe Escarpe in Mauerwerk und eine 5 bis 6 m. hohe Erdcontrescarpe, vor der letzteren einen 10 m. breiten gedeckten Weg mit Waffenplätzen, die von den drei Strassen geschnitten werden. Die Brustwehr setzt mit der äussern Böschung direct auf die Escarpe auf, überragt diese um 3 m., ist 6 m. stark und hat einen 10 m. breiten Wallgang hinter sich, der mit ganzer Anlage zur Wallstrasse abfällt. Innerhalb der Wallstrasse ist der ganze Hof des Werkes mit Häusern bebaut. An bombensichern Räumlichkeiten hat das Fort nur ein Kriegspulvermagazin in dem nordwestlichen Bastion.

Die drei Strassen führen in ihrer ganzen Breite auf Dämmen durch den Graben und in offnen Einschnitten durch den Wall; das Schliessen dieser bedeutenden Lücken ist der Armirung vorbehalten.

Vom rechten Kehlpunkt der Double Couronne du Nord führt eine Dammschüttung mit davorliegendem Graben in einer Gesammtlänge von etwa 1600 Schritt zuerst in der Richtung nach Osten, dann mit 2 Knicken nach Südosten resp. Süden zurückgebogen, bis zur Strasse von St. Denis nach Bondy. Die Breite der Dammschüttung beträgt etwa 24 m., ihre Höhe 2 m.; auf

ihrer Krone trägt sie nach aussen zu eine 2 m. hohe, 6 m. starke Brustwehr mit Banket dahinter; der Graben ist vor den nach Osten resp. Nordosten gerichteten Theilen des Dammes 18 m., vor dem nach Norden gerichteten Theile mehr als doppelt so breit. In den beiden ausspringenden Winkeln liegen kleine vorspringende Erdbatterien mit 6 m. Brustwehrstärke und 2 bis 4 m. Erhebung über die Brustwehr der Dammschüttung, deren Aufgabe es ist, den Graben zu flankiren, daneben auch das Vorterrain unter Feuer zu nehmen. Die nördlichere derselben heisst Batterie de Marville, die südliche Batterie du Crould.

Südlich des Weges von St. Denis nach Bondy schliesst sich sodann das Fort de l'Est (hierzu Blatt 7) an, mit im Frieden trockenen Gräben, ein bastionirtes Viereck von 340 m. Polygonseite auf der West- oder Kehlfront, 360 m. auf der Ostfront und 380 m. auf der Nord- und Südfront. Der vor den Facen 36 m. breite Graben hat dieselben Einrichtungen wie bei der Double Couronne du Nord, der gedeckte Weg gleichfalls, nur befinden sich auf der Ost- und der Kehlfront noch Mauertambours in den Waffenplätzen. Die Brustwehr setzt auf der Nord-, Ost- und Südfront direct auf die Escarpe auf und überragt dieselbe um 3 bis 4 m., auf der Westfront ist sie abgerückt und hat einen schmalen Rondengang mit Brustmauer vor sich, mit Ausnahme des über dem Kasemattencorps dieser Front liegenden Raumes, wo sie ebenfalls mit der äussern Böschung an den Cordon herantritt. In der Nord- und Südcourtine liegen je 9, in der Westcourtine 5, in der Ostcourtine 3 Kasemattenblöcke von den gewöhnlichen Abmessungen. Durch den Mittelblock der Westfront führt die Kehlcommunication in der gewöhnlichen Weise, durch die Mittelblöcke der andern Fronten Treppen zur Communication nach dem Graben, welche auf der Höhe des gewöhnlichen Wasserspiegels (2 m. über der Sohle) in Ausfallthüren münden. Vor der Courtine der Ostfront liegt ein kurzer Deckwall, vor den Poternen in der Nord- und Südfront sichern einfache Grabenkoffer die Communication nach den Waffenplätzen. Zu den letzteren steigen von der Grabensohle Rampen auf. Alle Bastione sind hohl. In den Bastionen der Ostfront liegen zwei Kriegspulvermagazine, hinter der Kehl-Courtine zwei dreietagige Pavillons, hinter der Courtine der Ostfront eine dreietagige Kaserne für 500 Mann.

Vom Fort de l'Est endlich führt eine geradlinige Anschlusslinie von der bekannten Construction: Dammschüttung mit Brust-

wehr und Graben zum Ourcq-Canal. Der Graben ist jedoch von dem höherliegenden Canal durch ein Ueberfallwehr geschieden.

Um die Widerstandsfähigkeit der Befestigung von St. Denis würdigen zu können, ist es nothwendig, die Wasserverhältnisse zu bezeichnen, welche dieselben beeinflussen und ziemlich verwickelt sind. (Hierzu Blatt 2 und 3.)

Wie schon gesagt, bilden ausser dem Canal von St. Denis noch fünf Bäche das Wassersystem von St. Denis. Von Süden anfangend, zunächst der Montfort-Bach, welcher von Bobigny herkommend, den Graben der Anschlusslinie zwischen dem Canal von St. Denis und Fort de l'Est in eiserner Röhre überschreitet und dann nach St. Denis weiter fliesst. Er hält sich auf der Strecke zwischen Aubervilliers und Fort de l'Est in so niedrigem Terrain, dass eine Anstauung möglich ist, wenn er in der Anschlusslinie abgedämmt wird. Die dadurch hervorgerufene Inundation erreicht alsdann eine Länge von ppr. 1000 und eine Breite von ppr. 400 Schritt und macht den Raum südlich des Fort de l'Est bis zum Canal ungangbar. — Der Croult-Bach, welcher den Graben der Anschlusslinie ziemlich nahe bei dem Fort de l'Est, nördlich desselben, in eiserner Röhre überschreitet, hat so tief eingeschnittene Ränder, dass eine Inundation längs seines Laufes nicht hervorzubringen ist. Dagegen füllt er, wenn er in der Anschlusslinie coupirt wird, deren Graben und tritt bei allmälig ansteigendem Wasser über die Contrescarpe des letztern in die Inundation des Rouillon-Baches und der Vieille Mère ein. Diese letzteren beiden Arme schneiden die Anschlusslinie nahe der Batterie de Marville. Sie fliessen in so niedrigem Terrain, dass durch ihre Coupirung in der Anschlusslinie der Boden um ihre Betten herum auf 3000 Schritt Länge, bis in die Höhe von Stains, und 800—1000 Schritt Breite inundirt wird. — Durch die Coupirung der oberhalb in den Croult-Bach mündenden Wasserläufe la Morée und la Molette sowie des oberen Croult-Baches können Inundationen und Ansumpfungen ihrer Thäler hervorgerufen werden, die zwar nur eine geringe Breite erlangen, die Communication aber immerhin auf die Strassendämme beschränken. Endlich der Abfluss des Sees von Enghien fliesst westlich von Epinay, nahe der Strasse von Montmorency durch ein sumpfiges Terrain, den Sumpf von Coquenard, in welchem noch zwei kleine Zuflüsse von Norden münden; aus demselben fliesst er unter der Chaussee von Epinay hindurch in ein teichartiges Wasserbecken unmittelbar vor der Westfront

des Fort de la Briche, aus diesem durch eine unterirdische Röhrenleitung nach einem Teich im Innern des Halbbastions der Anschlusslinie von la Briche zur Seine, endlich aus diesem, wieder durch eine unterirdische Communication, in die Seine.

Wird er vor dem Fort la Briche coupirt, so inundirt er den Sumpf von Coquenard und tritt auch sonst über seine Ufer.

Zur Speisung der Gräben der Forts und ihrer Anschlusslinien wird dies Wassersystem in folgender Weise benutzt: Aus dem Graben der Anschlusslinie von Fort de l'Est nach dem Canal von St. Denis führt ein unterirdischer Canal mit Einlassschleuse auf der Courtine der Südfront in den Graben des Fort de l'Est, ausserdem hat dieser Graben zwei Auslassschleusen, die eine vor dem Südwestbastion, welche ihn mit dem Bette des Montfort-Baches unterhalb der Anschlusslinie in Verbindung setzt, und die andre vor dem Nordwestbastion, welche die Verbindung mit dem Graben der Anschlusslinie nach der Double Couronne du Nord herstellt, deren Becken jedoch $1^1/_2$ Meter tiefer liegt als das Inundationsbecken des Montfort-Baches. Wird demnach der letztere Bach coupirt, die Einlassschleuse geöffnet und die Auslassschleusen geschlossen, so füllt er zunächst den Graben der Anschlusslinie zwischen dem Canal und dem Fort de l'Est und die Gräben des letztern, sodann das Inundationsbecken des Baches. Ueberflüssiges Wasser, bei zu hohem Wasserstande, kann durch die Auslassschleusen nach Belieben entweder direct wieder in den Bach, oder in das Inundationsbecken des Rouillon-Baches und der Vieille-Mère geführt werden. Endlich, reicht das Wasser des Montfort-Baches für die Inundation allein nicht aus, so kann der Canal von St. Denis durch Stauung unterhalb des nach dem Graben der Anschlusslinie führenden Ueberfallwehres mit zu Hülfe genommen werden.

Mit dem Graben der Anschlusslinie zwischen Fort de l'Est und Double Couronne du Nord stehen die Gräben des letzteren Forts, welche an dem oberen Kehlpunkt durch einen einfachen Batardeau, an dem untern durch einen Batardeau mit Auslassschleuse nach dem Rouillon-Bach hin abgeschlossen werden, durch einen offnen Einlasscanal mit Batardeau und Schützenvorrichtung vor dem südöstlichen Halbbastion in Verbindung. Der Graben der Anschlusslinie zwischen Double Couronne du Nord und Fort de la Briche mündet durch eine überdeckte, nicht verschliessbare Oeffnung in das Grabensystem von la Briche, und

ganz offen in dasjenige der Double Couronne du Nord. Endlich vor dem Halbbastion der Anschlusslinie von Fort de la Briche nach der Seine hin liegt ein Auslassbatardeau mit verschliessbarer Abflussöffnung nach dem Strombett. Werden dieser und die Auslassschleuse der Double Couronne du Nord geschlossen, dagegen die Einlassschleuse geöffnet und nunmehr die drei Bäche Croult, Vieille Mère und Rouillon in der Anschlusslinie coupirt, so füllt deren Wasser zunächst das ganze Grabensystem der beiden Forts und zugehörigen Anschlusslinien und tritt dann allmälig steigend über die Contrescarpe des Grabens der Anschlusslinie in das Inundationsbecken. Ist in den Gräben der beiden Forts die militairische Wassertiefe erreicht, so kann durch Verschliessen der Einlassschleuse der Double Couronne du Nord der fernere Zufluss lediglich für die weitere Füllung des Inundationsbeckens der Bäche verwendet werden, die man nöthigenfalls auch noch aus dem höher gelegenen Becken des Montfort-Baches verstärken kann. Zu bemerken bleibt bei den Wasserverhältnissen der Befestigung von St. Denis, dass sowohl die beiden Batardeau's der Double Couronne du Nord als auch der Auslassbatardeau an der Seine in der Verlängerung der Gräben mit dem indirecten Schuss vom Vorterrain aus gefasst werden kann.

Ausser der Befestigung von St. Denis sind zur Vertheidigung des Abschnittes zwischen Croult-Bach und Ourcq-Canal noch das Fort d'Aubervilliers und am Canal von St. Denis entlang auf dessen östlichem Ufer drei, am Ourcq-Canal auf dessen nördlichem Ufer zwei kleine Redouten angelegt. Die letzteren, welche die Canäle flankiren und je einen Uebergang über dieselben decken, sind von sehr geringer Bedeutung und sollen hier nur erwähnt werden. Zwei derselben, und zwar das nördlichste und das südlichste der am St. Denis-Canal gelegenen Werke haben die Form einer Flesche, die übrigen die Form von Hornwerken mit sehr geringer Tiefe. Sie sind sämmtlich nur in Erde mit schwachem provisorischem Profil hergestellt.

Das Fort d'Aubervilliers liegt ebenfalls in der Ebene, jedoch schon in dem gegen den Fuss der Hügelkette im Osten etwas ansteigenden südlichen Theil derselben. Sein Bauhorizont kann auf + 45 m. a. M. angenommen werden, mehr als 10 m. höher gelegen, als diejenigen der Werke von St. Denis, und hat es daher trockene Gräben. Eine von der Double Couronne du Nord nach den Forts von Noisy und Rosny gezogene gerade Linie geht durch

das Fort Aubervilliers. Es ist nur 2300 Schritt von der hier vorspringenden Stadt-Enceinte, 4000 Schritt vom Fort de l'Est, 3000 Schritt vom Fort de Romainville und 5000 Schritt vom Fort de Noisy entfernt. (Hierzu Blatt 7.) Ein fünfseitiges bastionirtes Werk, wendet es dem Angriff zwei unter einem Winkel von 130° zusammenstossende Fronten von etwa 280 m. Länge der Polygonseite zu, schlägt mit zwei zur Capitale des Angriffs-Bastions nahezu parallelen kurzen Fronten von etwa 250 m. Länge der Polygonseite das Terrain nach den Nebenforts hin und schliesst die Kehle mit einer Front von 480 m. Länge der Polygonseite. Es entspricht nach Grundriss und Profil den bei Darlegung der gemeinsamen Einrichtungen der Forts geschilderten Verhältnissen. Die beiden Feldfronten haben Deckwälle vor der Courtine und doppelte Koffer, die die Verbindung zwischen den Poternen und den Waffenplätzen herstellen, die Flankenfronten — so kann man sie füglich bei der regelmässigen fünfeckigen Form des Werkes nennen — haben Deckwälle mit einfachen Koffern. Die Brustwehr setzt auf den Angriffsfronten direct auf die Escarpe auf; auf den Flankenfronten ist sie abgerückt und hat einen Rondengang vor sich. Die Kehlfront hat in der Courtine hinter einer Brustmauer Wallgang und Banket; an diese schliessen sich auf den Flanken je drei Flankirungs-Kasematten mit Gewehrscharten, welche über sich hinter einer Brustmauer eine Plateform für drei Geschütze haben, endlich die Facen der Kehlfront sind durch eine crenelirte Bogenmauer, wie wir sie schon im Fort la Briche kennen gelernt haben, abgeschlossen. Der Kehleingang führt ebenfalls wie in dem letztgenannten Fort offen zwischen zwei Thorkasematten ins Innere des Forts. In den Angriffsfronten liegen unter dem Walle je 13 Kasematten, aus deren mittleren Treppen-Communicationen zum Graben führen; in den Flankenfronten liegen fahrbare Poternen nach der Grabensohle, neben denselben unter dem Wallgange bombensichere Latrinen. Zwei Kriegs-Pulvermagazine in den Kehlbastionen, zwei dreietagige Gebäude (eine Kaserne und ein Pavillon) hinter den Courtinen der Angriffsfronten, einige Schuppen in der Kehle des Angriffsbastions sind die Baulichkeiten im Innern des Werkes.

Der Werth der Befestigungsanlagen zwischen dem Croult-Bach und dem Ourcq-Canal mit Bezug auf einen etwaigen Angriff in den Formen der Einschliessung, Beschiessung, des gewaltsamen und förmlichen Angriffs wird sich nach Vorstehendem wie folgt fest-

stellen lassen. Die Einschliessung wird mit ihren vordersten Positionen in dem Hügelterrain im Norden auf die Linie der Ortschaften Epinay, Villetaneuse, Pierrefitte, Stains verwiesen, die von den Werken um St. Denis weniger als 3000 Schritt entfernt sind. Als Cantonnements werden diese Dörfer wegen der grossen Nähe an den Forts kaum mehr benutzt werden können, sondern nur als vorderste feste Posten. Die dahinter liegenden Ortschaften bieten indess genügende Cantonnements. Eine Offensive der Vertheidigung gegen die Einschliessungsposition auf den Bergen ist kaum zu fürchten; die letztere wird hier keine grossen Kräfte in Anspruch nehmen. — In der Ebene wird die Einschliessung mit ihren vordersten Cantonnements auf die Morrée-Bach-Linie: Dugny-Blanc-Mesnil beschränkt, die von der Fortlinie 7—8000 Schritt entfernt ist. Vorwärts derselben bietet sich als vorgeschobener fester Posten das Dorf le Bourget am Moleret, 5000 Schritt von den Forts entfernt. Aubervilliers, la Courneuve, Drancy und Bobigny werden der Vertheidigung überlassen werden müssen, sowohl wegen der Nähe der Forts, als auch besonders wegen des von Gräben und Wasserläufen sehr durchschnittenen Terrains. Ob le Bourget von der Einschliessung zu besetzen ist oder nicht, ist zunächst eine offene Frage. Als vorgeschobener Posten für die Cantonnements dahinter ist dies Dorf besonders desshalb von grossem Werth für die Einschliessung, weil, wie oben hervorgehoben, die Ebene zwischen Croult-Bach und Ourcq-Canal sehr arm an Ortschaften ist. Gehört le Bourget der Vertheidigung, so ist ein Allarmiren der vordersten Cantonnements durch einen Ausfall jeden Augenblick möglich; dies ist abgeschnitten, wenn die Einschliessung aus le Bourget ihren vorgeschobenen festen Posten macht.

Die für die Einschliessung wichtigste Communication auf diesem Abschnitt ist die Eisenbahn von Nancy, Rheims, Villers-Cotteret, Nanteuil le Haudouin und Dammartin nach Paris, welche nach dem Fall der Festungen Toul und Soissons die Heranführung von Bedürfnissen für die Belagerung bis in die Einschliessungslinie gestattet. Der Bahnhof Sevran ist der geeignetste Ausschiffungspunkt für dieselben, da von hier aus über Aulnay die Strasse des Petit Ponts zum Weitervorschaffen der Belagerungsmittel und die Transversalstrasse Aulnay-Gonesse für die Communication der Einschliessung benutzt werden kann. Vorwärts dieses Weges Aulnay-Gonesse bietet dieser Abschnitt keine geeigneten

Querverbindungen, ein Mangel, der im Verein mit der ungenügenden Zahl von Cantonnements einen empfindlichen Nachtheil bildet.

Eine Beschiessung wird mit ihren Batterien, die sich im Allgemeinen nicht über die vorderen Einschliessungsposten vorwagen dürfen, auf diesem Abschnitt 8—10,000 Schritt von der Stadt fern gehalten. Die nächsten Batterien werden, wenn le Bourget im unangefochtenen Besitz der Einschliessung ist, hinter diesem Dorf auf 8000 Schritt von dem ausspringenden Winkel der Stadtbefestigung angelegt werden können, der den Stadttheil la Villette enthält. Eine eigentliche Beschiessung der Stadt aus der Einschliessungslinie war also nach den artilleristischen Auffassungen vor 1871 gänzlich ausgeschlossen, da die Schusstafeln des weitreichendsten Belagerungsgeschützes, des langen Vierundzwanzigpfünders, nur bis 7500 Schritt reichten. Dagegen bieten für die Beschiessung der Forts dieses Abschnitts die Höhen nördlich von St. Denis vortreffliche Positionen, welche die Forts la Briche und Double Couronne du Nord in einem Bogen von etwa 120 Grad umfassen, und aus welchen eine Lähmung dieser Forts bei dem Mangel an bombensichern Räumen bald so weit ermöglicht werden kann, dass ein Vorschieben der Einschliessungslinie und der Batterien möglich ist. Besonders Double Couronne du Nord wird bei seinem vollständigen Mangel an bombensichrer Unterkunft der Beschiessung wenig Widerstand leisten. Ein nachhaltiges Bombardement von St. Denis wird die Bereitschaften der Vertheidigung in fortwährender Unruhe halten. Kurz, die Höhen nördlich von St. Denis gewähren alle Vortheile, und die Forts la Briche und Double Couronne du Nord sind allen Nachtheilen ausgesetzt, die eine Beschiessung als Vorbereitung für die Wegnahme der Forts bieten kann. Fort de l'Est ist der Beschiessung von den Höhen schon mehr entzogen, noch vollständiger das Fort d'Aubervilliers.

Ein gewaltsamer Angriff ohne vorherige Beschiessung gegen die Forts oder gar zwischen diesen hindurch gegen die Stadt ist ein Unding. So lange Sturm-Colonnen nicht 10 m. hohe Escarpen in die Höhe laufen und breite Wassergräben von 2 m. Wassertiefe im Fluge passiren können, wird an einen solchen Angriff nicht zu denken sein, wenn überhaupt eine Vertheidigung vorauszusetzen ist.

Ein gewaltsamer Angriff der Forts nach vorheriger Beschiessung aus der Einschliessungslinie heraus, ohne gedeckte Cheminements ist ebenfalls nur dann denkbar, wenn ersteigbare Breschen

in die Escarpen geschossen worden sind und es gelungen ist, die Wassergräben durch Zerschiessen der Batardeaus zu entleeren, resp. wenn starker Frost diese Gräben passirbar macht, oder wenn man hoffen darf, durch die Beschiessung die Vertheidigung so gewaltig niederzuwerfen, dass diese dem Sturme keinen Widerstand entgegenzusetzen vermag. Am Ehesten ist ein solches Resultat gegen die Double Couronne du Nord zu erwarten, da hier die Möglichkeit vorliegt, die Escarpe zu breschiren, die Batardeaus an den Endprofilen, freilich nur durch ein langsames Abkämmen von der Wasserseite her zu zerstören, auch der absolute Mangel an bombensichern Räumen eine starke Entmuthigung des Vertheidigers erwarten lässt, endlich die breiten Strassenlücken sehr günstige Angriffspunkte bieten. Bei dem Fort de la Briche ist das Breschiren der Escarpe ebenfalls möglich; auch hier kann der Batardeau von der Wasserseite her gefasst werden. Die bombensichern Räume des Cavaliers können über die vordere Brustwehr hinweg gesehen und beschossen werden, lassen jedoch bei zweckmässigen Maskirungs-Maassregeln der Vertheidigung immer noch eine gute Ausnutzung zu. Ein gewaltsamer Angriff aus der Ferne nach vorheriger Beschiessung hat hier also grössere Schwierigkeiten als bei der Double Couronne vor sich, ein Preisgeben des Forts bloss in Folge der Beschiessung ist nicht zu erwarten. Endlich das Fort de l'Est, dessen Nord- und Südfront durch die Inundationen gedeckt sind, dessen Gräben das Wasser nicht entzogen werden kann, und das nur die von den Bergen her zwar zu enfilirende aber nicht direct zu beschiessende Ostfront dem gewaltsamen Angriff frei giebt, sowie das Fort d'Aubervilliers mit revetirter Contrescarpe bei trocknem Graben geben wenig Chancen für das Gelingen eines gewaltsamen Angriffs aus der Ferne, der in der Ebene vorgehen müsste, erst die Ortschaften la Courneuve, Drancy und Bobigny zu säubern, und eine grosse Anzahl von kleinen Gräben zu passiren haben, dabei von den Befestigungen des Plateau's von Romainville und der Ostfront der Double Couronne auf Entfernungen von 2500 bis 4000 Schritt flankirt werden würde.

Aus gleichen Gründen ist der förmliche Angriff gegen die Double Couronne am leichtesten. Beschränkt er sich auf die Nordseite, so hat er nur das Fort de la Briche so unter Feuer zu halten, dass es nicht aufkommen kann, und sodann die Nordfront von Double Couronne zu nehmen. Ein förmlicher Angriff des Fort de la Briche von der Nordseite her, der sich ausserdem

nur mit der Double Couronne zu beschäftigen hätte, bietet ebenfalls gute Chancen, obgleich aus den oben angeführten Gründen ein härterer Widerstand zu erwarten ist. Gegen die Westfront ist der förmliche Angriff nur möglich, wenn die Halbinsel von Gennevilliers von der Vertheidigung nicht mehr gehalten werden kann, und selbst dann bieten die Wasserverhältnisse grosse materielle Schwierigkeiten.

Alles in Allem genommen ist die Double Couronne allen Verfahrungsarten des Angriffs am meisten ausgesetzt, und bietet denselben die grössten Chancen des Erfolges.

Nach ihrer Wegnahme muss Fort de la Briche fallen und es steht dann ein doppelter Weg offen. Entweder geht der Angriff in die Halbinsel von Gennevilliers über und nimmt vom linken Ufer der Seine aus die Beschiessung der Stadt vor, wobei er sowohl vom Mont Valérien als von den Forts de l'Est und d'Aubervilliers soweit abbleiben kann, um durch dieselben nicht wesentlich belästigt zu werden. Dieser Weg ist anzurathen, wenn man sicher ist, die Stadt ohne förmlichen Angriff der Enceinte zu nehmen. Ist noch ein förmlicher Angriff der Stadt-Enceinte nothwendig, so wird dieser auf dem rechten Ufer vorzugehen haben, nachdem noch das Fort de l'Est von der Kehle her genommen und die West- und Kehlfront des Fort d'Aubervilliers todt gemacht worden sind.

Eine besondere route stratégique ist für die Forts dieses Abschnittes nicht angelegt, da die Wasserverhältnisse dies nicht gestatten, auch die vorhandenen grossen Strassen für die gesicherte Verbindung völlig ausreichen.

e. Befestigungs-Anlagen auf dem Terrain-Abschnitt zwischen dem Ourcq-Canal und der Marne.

Dieser Terrain-Abschnitt ist bei der Anlage der Befestigungen am Besten bedacht worden, da er die natürlichen Zugangswege einer von Osten kommenden Invasion umschliesst. Bei der grossen Widerstandsfähigkeit, welche das Plateau von Romainville schon ohne alle Befestigungs-Anlagen bei zäher Vertheidigung hat, ist dieser Abschnitt der am schwersten zugängliche geworden. (Hierzu Blatt 8.) Am Nord- und Ostrande des Plateaus sind die Forts Romainville, Noisy, Rosny und Nogent angelegt, sämmtlich bastionirte Vierecke, die sich an bereits im Jahre 1831 angelegte

Erdwerke in der Art anschliessen, dass die letzteren als niedere Terrassen-Anlagen sich vor ihnen befinden und im Speziellen die Bestreichung der dem Angriff zugewendeten Abhänge des Plateaus übernehmen. Das Profil dieser niederen Retranchements ist das einer starken provisorischen Befestigung, 6 m. Brustwehrstärke, 4 m. Grabentiefe, 8 m. Sohlbreite des Grabens, $2\frac{1}{2}$ m. Höhe der Feuerlinie, hinter der letztern ein doppeltes Banket, in den Saillants und an besonders wichtigen Punkten Geschützbänke.

Zur bessern Bestreichung der von den Forts nicht völlig eingesehenen Abhänge sind noch zwischen den Forts de Romainville und de Noisy die Redoute de Noisy, zwischen dem Fort de Noisy und dem Fort Rosny die Redouten Montreuil und de la Boissière, endlich nördlich vom Fort de Nogent die Redoute de Fontenay erbaut. In dem ebenen Theil dieses Abschnitts, zwischen dem südlichen Fusse der Abhänge des Plateaus und der Marne liegen noch die Befestigung von Vincennes und das Retranchement von St. Maur, das letztere bestehend aus zwei durch eine bastionirte Anschlusslinie verbundenen Halbredouten, zum Abschluss der Kehle der Halbinsel von St. Maur.

Für die nachfolgende Darstellung der einzelnen Befestigungs-Anlagen ist zu bemerken, dass ihre Aufnahme während der Zeit ihrer Besetzung nicht hinreichend genau erfolgt ist, um alle Details mit voller Bestimmtheit angeben zu können.

Das Fort de Romainville, auf einem von + 125 m. a. M. bis + 110 a. M. fallenden Bauhorizont gelegen, hat in der dem Abhange zugewandten Nordwestfront und der südöstlichen Front ungefähr 340 Meter, in der nordöstlichen Feldfront und in der Südwest- oder Kehlfront etwa 270 m. Länge der Polygonseite. Die Nordwestfront, welche das Terrain zwischen dem vorspringenden Winkel der Stadt-Enceinte bei la Villette und dem Fort d'Aubervilliers bestreicht, hat vor sich unpassirbare Abhänge und Gipsbrüche; die Kehlfront hat den bois de Romainville unmittelbar hinter sich, vor der Nordostfront liegt das niedere Retranchement; sie schlägt die Ebene östlich von St. Denis auf le Bourget, le Blanc-Mesnil, Drancy und Bondy zu; endlich die Südostfront beherrscht das Plateau von Romainville hinter dem Fort Noisy und bis zum Fort de Rosny hin vollständig. Es ist das höchstliegende Fort des Plateaus. Da das Bauterrain, auf dem es liegt, von der Kehle nach der Nordostfront beträchtlich fällt, so ist es nothwendig geworden, den Hof des Forts in zwei Theile zu son-

dern, von welchem der hintere kavalierartig gegen den vorderen gehoben ist, so dass von Nordosten her drei Feuerlinien terrassenförmig hinter einander aufsteigen. Die Nordwest- und die Kehlfront, durch ihre Lage gesichert, haben keine Brustwehren, sondern es sind die obern Theile der Escarpen-Revetements als crenelirte Mauern mit Banket benutzt worden. Unter der Nordostfront liegen 15, unter der Südostfront 11 Courtinen-Kasematten, neben dem Kehleingange 4 Thorkasematten. Eine fahrbare Communication führt durch die mittlere Kasematte der Nordostfront in den Graben, über eine Zugbrücke nach der Poterne des vorliegenden Courtinen-Deckwerks, sodann auf einer Rampe in den Waffenplatz dieser Front und aus diesem durch 2 Sorties in das vorliegende niedere Retranchement, das auf einer Bergnase vorspringend, die Form eines schiefen Hornwerks mit unregelmässig gebrochenen Anschlusslinien hat und nach vorn hin ebenfalls beträchtlich fällt. Durch die Nordwest- und Südostfront führen Fussgänger-Poternen. Innerhalb des hohen Hofes liegen die Commandantur und ein zweistöckiger Officiers-Pavillon, hinter der Courtine der Nordwestfront eine vieretagige Kaserne mit flachem Dach für 500 Mann, hinter der Südwestfront ein Kriegspulvermagazin. Noch bleibt anzuführen, dass von dem niederen Retranchement eine Anschlusslinie bis zur grossen Metzer Strasse den Abhang entlang geführt ist, durch welche das Defilée von Pantin völlig abgesperrt wird.

Das Fort de Romainville ist von der Stadt-Enceinte und dem Fort de Noisy 2000 Schritt, von dem Fort d'Aubervilliers 3000 Schritt entfernt, und gegen die Verbindungslinie der letztgenannten beiden Forts um mehr als 1000 Schritt zurückgezogen.

Da das Plateau zwischen Fort de Romainville und Fort de Noisy zwei vorspringende Bergnasen bildet, zwischen denen eine von den Forts nicht einzusehende Schlucht liegt, so ist zur Bestreichung der letztern die Redoute de Noisy, ein kleines Erdwerk auf die dem Fort gleiches Namens zunächst gelegene Bergnase vorgeschoben.

Das Fort de Noisy liegt gleich dem Fort de Romainville auf einem vorspringenden Bogen des Plateaus, welcher von + 115 m. a. M. bis 105 + m. a. M. fällt, und hat daher gleichfalls gegen die Nordostfront Fall, vor der sich das niedere Retranchement gleichfalls als Hornwerk zur Bestreichung der eigentlichen Abhänge vorschiebt. Die Nordostfront schlägt die Ebene zwischen

dem nördlichen Abhang des Höhenzuges und dem Ourcq-Canal nach Bondy zu und darüber hinaus; die Nordwestfront schlägt vor dem Fort von Romainville vorbei nach dem Fort d'Aubervilliers, die Südostfront schlägt auf das Fort de Rosny, beherrscht den Mont Avron vor diesem Fort vorbei und die obere Fläche des Plateaus hinter diesem Fort; endlich die Südwestfront bildet die Kehle. Die ersteren drei Fronten haben ungefähr 270 m., die Kehlfront 300 m. Polygone. Die Profil-Verhältnisse des Forts sind die gewöhnlichen (also die Brustwehr direct auf die Escarpe aufsetzend), ebenso die Einrichtung des gedeckten Weges. Die Bastione sind voll. Die Feldfront hat 15 Kasematten, mit Poterne zum Graben im Mittelblock, ebenso die Kehlfront 15 Kasematten, durch deren Mittelblock der Zugang zum Thor führt, die Nordwestfront hat 5 Kasematten mit Poterne im Mittelblock, endlich die Südostfront nur eine Poterne. Im Innern liegen hinter der Nordwest- und der Südostfront je eine dreietagige Kaserne und je ein Kriegspulvermagazin.

Das Fort de Noisy ist von dem Fort de Romainville 2000 Schritt, vom Fort de Rosny 2800 Schritt, vom Fort d'Aubervilliers 5300 Schritt, endlich von der Stadt-Enceinte 4000 Schritt entfernt. Es liegt ungefähr in gerader Linie zwischen den Forts von Rosny und von Aubervilliers.

Zwischen dem Fort von Noisy und dem Fort von Rosny sind zur besseren Bestreichung der nicht völlig eingesehenen Berghänge die Redouten Montreuil und de la Boissière angelegt, Werke von provisorischem Profil, bei 12' Grabentiefe, 12' Brustwehrstärke und 8' Höhe der Feuerlinie rein in Erde hergestellt, das erstere eine unregelmässige sechsseitige Redoute, ganz ohne Rentrants, das letztere eine sechsseitige Sternschanze von etwa 150 m. Länge und 60 m. Tiefe des Hofraums, beide ohne jede niedere Grabenbestreichung und nur in den Saillants mit Geschützbänken versehen.

Das Fort von Rosny, ungefähr die Mitte zwischen Ourcq-Canal und Marne einnehmend und auf einen Bauhorizont von ungefähr + 110 m. a. M. errichtet, liegt dem Mont Avron gerade gegenüber und ist von diesem nur durch die Einsenkung getrennt, in welcher das Dorf Rosny liegt. In der Grundriss- und Profil-Anordnung ist es dem zuletzt erwähnten Fort von Noisy ganz ähnlich, nur dass das niedere Retranchement vor der Ostfront die Gestalt eines Kronwerks mit Anschlusslinien in bastionirtem Tracé

besitzt; die Ostfront von 240 m. Länge der Polygone schlägt das Plateau des Mont Avron aus unmittelbarer Nähe, da der hintere Theil desselben nur 2000 Schritt vom Fort entfernt ist. Die Nord- und Südfront, von etwa 330 m. Länge der Polygone, beherrschen die Abhänge rechts und links des Forts, schlagen vor die nebenliegenden Forts von Noisy und Nogent und beherrschen die Ebene nach Bondy und Neuilly sur Marne zu. Die Kehlfront von 280 m. Länge der Polygonseite ist dem Plateau zugewendet. Die Feldfront hat unter der Courtine 13 Stück, unter den Flanken je 3 Stück Kasematten, letztere mit Geschützscharten, ihre mittlere Courtinen-Kasematte enthält eine fahrbare Poterne, die zur Grabensohle führt; von dieser geht die Communication durch die Poterne des Courtinen-Deckwalles zwischen doppelten Koffern zu einem sehr geräumigen, mit grossem Tambour aus crenelirten Bogenmauern versehenen Waffenplatze, den sie auf Rampen ersteigt. Zwei Sorties neben demselben verbinden den gedeckten Weg mit dem vorliegenden niederen Retranchement. Die Seitenfronten haben je 9 Courtinen-Kasematten, von deren mittleren Blöcken Fussgänger-Communicationen nach dem Graben, sodann durch die Poternen der Courtinen-Deckwälle und zwischen doppelten Erdkoffern nach den Waffenplätzen führen, die sie auf Treppen ersteigen.

Die Kehlfront hat neben der Thorkasematte zu beiden Seiten noch je zwei Kasemattenblöcke liegen. Der ganze Umzug des Forts ist mit einer direct auf die Escarpe aufsetzenden Brustwehr von 6 m. Stärke versehen. Die Bastione sind sämmtlich voll. In den Bastionen der Kehlfront liegen zwei Kriegspulvermagazine, hinter den Courtinen der Seitenfronten zwei dreietagige Friedenskasernen. Das Fort von Rosny ist von dem Fort de Noisy 3000 Schritt, vom Fort de Nogent 3500 Schritt, von der Stadt-Enceinte 6000 Schritt entfernt.

Nahe dem Fort von Nogent ist zu besserer Beherrschung der ausgedehnten Schlucht, welche sich zwischen diesem Fort und dem von Rosny hinzieht, wieder ein Erdwerk, die Redoute de Fontenay angelegt, welche nach Osten hin eine bastionirte Front von 135 m. Länge wendet und nach den Seiten und der Kehle zu mit einer tenaillirten Brustwehrlinie geschlossen ist. Zwei durchgehende gebrochene Traversen, durch welche Poternen führen, und deren Hauptrichtung von West nach Ost geht, theilen den Hof in drei Abschnitte. Geschützbänke hat dies Werk nur in den Saillants.

der bastionirten Front. Niedere Grabenbestreichung fehlt auch hier. Im Profil entspricht das Werk den obenerwähnten Redouten von Montreuil und la Boissière.

Das Fort von Nogent liegt auf dem äussersten Vorsprung der schmalen, weit nach Südosten vorgreifenden Zunge des Plateaus von Montreuil von ungefähr 100 m. a. M. Ebenfalls ein bastionirtes Viereck mit vorliegendem niederen Retranchement von unregelmässiger, dem Terrain angepasster Form, schlägt es mit der Ostfront, 240 m. Länge der Polygonseite, auf die Marne-Ebene bei Neuilly sur Marne, mit der ebenso langen Nordfront vor und hinter das Fort von Rosny und auf den Mont Avron, mit der gleichfalls 240 m. langen Südfront über das Dorf Nogent und die Marne hinweg die Halbinsel von Champigny und mit der 330 m. langen Kehlfront die Ebene von Vincennes. Die Feldfront hat nur drei Courtinen-Kasematten, durch deren mittlere eine fahrbare Communication nach dem Graben, aus diesem auf Rampen in den Waffenplatz der Front, endlich durch Sorties im gedeckten Wege nach dem niederen Retranchement führt. Die Nord- und Südfront haben je neun Kasematten und entsprechen auch betreffs der Poternen etc. dem Fort de Rosny, ebenso die Kehlfront mit fünf Courtinen-Kasematten, durch deren mittlere der Kehleingang in gewöhnlicher Weise führt. Hinter der Ostfront liegen zwei dreietagige Kasernen, hinter der Kehlfront zwei Kriegspulvermagazine. Der ganze Umzug des Forts ist mit 6 m. starken Brustwehren versehen. Die Bastione sind voll.

Das Fort von Vincennes (hierzu Blatt 4) ist im Anschluss an das alte Schloss von Vincennes angelegt, welches ein Rechteck von pptr. 350 m. Länge (von Nord nach Süd gerichtet) und 200 m. Breite bildet, an den Ecken und in den Mitten der Seiten viereckige Vorsprünge von 18 m. im Quadrat hat, welche die Flankirung des Gebäudes selbst und Beherrschung der Zugangswege zur Aufgabe haben, und ringsum mit Gewehr- oder Geschützscharten, sowie mit einem revetirten Graben umgeben ist. Vor die Ostfront des Schlosses ist die neue Befestigung in der Art vorgeschoben, dass sie ein Rechteck von 320 m. Breite (in der Richtung von Nord nach Süd) und 540 m. Länge (in der Richtung von West nach Ost) bildet; der Umzug ist in bastionirtem Tracé geführt, so dass das Fort nach Osten eine, nach Norden und Süden je zwei bastionirte Fronten, nach diesen Himmelsgegenden ausserdem die schmäleren Seiten des alten Schlosses wendet, und

hat vor sich einen revetirten Graben von 8 m. Höhe der Escarpe, ca. 4 m. Höhe der Contrescarpe und 10 m. Sohlbreite, welcher mit dem Graben des Schlosses im Zusammenhange steht und ebenso wie dieser von einer Glacisschüttung umgeben ist. Die sechs Zugänge zum Fort führen durch kleine Waffenplätze mit Mauertambours über Zugbrücken in das Innere. — Die beiden Angriffsbastione haben in den Facen und den beiden Flanken der Ostfront eine die Escarpe um 3 m. überragende, 5 m. starke Brustwehr mit Wallgang dahinter. Im Uebrigen ist die Escarpe in ihrem über den Hof hervorragenden Theile nur als crenelirte Mauer resp. Brustmauer eingerichtet, und zwar in der Art, dass hinter den Facen der übrigen vier bastionsartigen Vorsprünge Wallgänge angeschüttet sind, welche den oberen Theil der Escarpenmauer als Brustmauer benutzen, während die Flanken mit je zwei Geschütz- und einer Gewehrscharte, die oben offen sind, von niederen Geschützbänken aus den Graben bestreichen, und die als crenelirte Bogenmauern von $1\frac{1}{2}$ m. Tiefe der Nischen construirten, den Hof 4 m. überragenden Courtinen in den Schildmauern der Arcaden Gewehrscharten und über denselben hinter dem obersten Theil der Mauer einen offenen Rondengang haben. Das Fort ist also einem Handstreich, auch wohl noch einer Beschiessung aus Feldgeschütz, nicht aber einer Beschiessung aus Belagerungs-Geschütz gewachsen. Es umschliesst in seinem Innern eine grosse Anzahl von Gebäuden, die aus Ställen, Kasernen, Reitbahnen etc. für die dort kasernirende Artillerie zusammengesetzt sind, ausserdem in den hohlen Bastionen der Ostfront 2 Kriegspulvermagazine. Auf der Nord- und Ostseite ist es von dem bois de Vincennes und der Ortschaft gleichen Namens umgeben, auf der Südseite hat es eine ausgedehnte offene Ebene vor sich. Nach Rasirung der Wälder beherrscht es die Ebene von Vincennes vollständig. Von dem Plateau von Montreuil ist es völlig eingesehen.

Die Befestigung von St. Maur (hierzu Blatt 9), deren Aufgabe es ist, den Hals der Marne-Halbinsel gleichen Namens zu schliessen und gleichzeitig über die Marne hinweg die Halbinsel von Champigny einerseits, die Halbinsel zwischen der Marne und Seine, auf der das Fort von Charenton liegt, andererseits unter Feuer zu nehmen, besteht aus den Redouten de la Faisanderie und de la Gravelle und einer dieselben verbindenden, in Form einer bastionirten Front ausgeführten Anschlusslinie. Die beiden Redouten,

welche symmetrisch gebaut sind, haben die Form von Frontalwerken. Die Redoute de la Faisanderie, auf einem Bauhorizont von + 60 m. a. M. liegend, schlägt mit der 185 m. langen Front die Halbinsel von Champigny, mit der 80 m. langen linken Flanke bestreicht sie das rechte Marneufer nach Nogent hin, mit der 95 m. langen rechten Flanke den Hals der Halbinsel von St. Maur. Die Redoute de la Gravelle, auf einem 10 m. höheren Bauhorizont gelegen, schlägt mit der 195 m. langen Frontlinie das linke Marneufer gegen Creteil hin, mit der rechten 75 m. langen Flanke bestreicht sie das rechte Marneufer und die Marne selbst nach Charenton, mit der 125 m. langen linken Flanke den Hals der Halbinsel von St. Maur. Die Einrichtungen beider Werke sind gleichartig. Auf der Front und den Flanken Graben von 10 m. Höhe der revetirten Escarpe, 14 m. Sohlbreite und 6 m. Höhe der in Erde geböschten Contrescarpe, über welcher sich, nur einen schmalen Rondengang frei lassend, die 3 m. hohe Glacisschüttung erhebt; Brustwehren, welche die Escarpe 2 m. überragen, 6 m. stark sind und einen 12 m. breiten Wallgang hinter sich haben; vor den Saillants zur niederen Grabenbestreichung Mauertambours, zu denen Poternen durch den Wall führen; die Kehle durch crenelirte Bogenmauern mit davor liegendem Graben von denselben Dimensionen wie auf Front und Flanken geschlossen, in der Mitte derselben eine bombensicher eingewölbte, mit gewölbten Zwischendecken versehene Kaserne von 55 m. Länge und 18 m. Tiefe vorspringend, die ausser der unterhalb der Hofsohle des Werkes liegenden Kelleretage noch zwei $4^1/_2$ bis 5 m. hohe Stockwerke hat, und mit einem ca. 7 m. breiten Abschnittsgraben umgeben ist, über welchen mittelst einer Zugbrücke die Kehlpassage nach dem davor liegenden, mit Mauertambour versehenen geräumigen Waffenplatz führt. Ausserdem im Innern ein Kriegspulvermagazin. Dies sind die wesentlichsten Einrichtungen der beiden Redouten, die also starke Werke sind; zu erwähnen ist noch, dass die bombensichern Kasernen in ihrer Oberetage die Brustwehr natürlich beträchtlich überragen, also dem directen und indirecten Schuss beträchtlich ausgesetzt sind. Die in Form einer bastionirten Front von ca. 550 m. Länge der Feuerlinie ausgeführte Verbindungslinie beider Redouten, welche den materiellen Abschluss der Halbinsel von St. Maur bildet, ist nur in Erde mit schwachem provisorischen Profil hergestellt. Zu erwähnen bleibt noch, dass vor dieser Befestigungslinie die Halbinsel

durch den Canal von St. Maur abgeschnitten wird, und dass die Hauptcommunicationen zur Halbinsel, 2 Chausseen nach Joinville und St. Maur und die zum Lager von St. Maur führende Zweigbahn zwischen den beiden Redouten und der Marne entlang führen.

Die sämmtlichen Befestigungen des Abschnittes zwischen Ourcq-Canal und Marne werden durch eine sehr gute chaussirte route stratégique verbunden, die zwischen den Bastionen 18 und 19 die Stadt verlassend, hinter den Kehlen der Forts von Romainville, Noisy, Rosny und Nogent am äussern Rande des Plateaus hinführt, und südlich des Forts von Nogent in die grosse Strasse von Neuilly nach Vincennes mündet, welche die Verbindung mit dem Fort von Vincennes und der Stadt-Enceinte zwischen Bastion 9 und 10 herstellt und eine gute chaussirte Zweigstrasse in die Kehle des Retranchements von St. Maur entsendet.

Die vorstehend kurz geschilderten Befestigungs-Anlagen setzen allen Verfahrungsarten eines Angriffs nachhaltigen Widerstand entgegen. Da der Mont Avron von dem Fort de Rosny auf kurze Entfernungen und von den Forts de Noisy und de Nogent von Nordwesten und von Süden auf 5000 Schritt unter Feuer gehalten wird, so ist die Einschliessung zunächst auf das Plateau von Montfermeil beschränkt, wo sie, in einer Entfernung von 12,000 Schritt von der Stadt-Enceinte zwar eine gegen Offensiv-Unternehmungen sehr gesicherte, eine Einwirkung auf die Stadt aber entschieden ausschliessende Stellung einnehmen kann. Besetzt die Vertheidigung den Mont Avron mit Festungsgeschütz, so wird die Marne weit hinauf von ihm unter Feuer gehalten und die Verbindung der Einschliessungs-Truppen nördlich und südlich der Marne beträchtlich erschwert.

Eine Beschiessung der Stadt über die Fortlinie hinweg, aus Batterien innerhalb der Einschliessungslinie, ist wegen der Grösse der Entfernung entschieden unmöglich, selbst eine wirksame Beschiessung der Forts kaum zu erreichen, da nur das Fort de Rosny von den Vorsprüngen bei Gagny und Raincy auf 5500 bis 7000 Schritt beschossen werden kann, während das Fort von Noisy nur von Raincy aus auf 7000 Schritt erreicht werden kann und die Forts von Romainville und Nogent auf Entfernungen über 9000 Schritt zurückgezogen sind. Die Batterien und die Einschliessungslinie weiter vorzuschieben, ist nicht ohne die schwersten Opfer möglich, da hierzu ein Einnisten auf dem Mont Avron nöthig

sein würde, der für den Angriff bei der grossen Nähe der Forts noch viel schwerer zu halten ist, als für die Vertheidigung.

Ein gewaltsamer Angriff auf die Forts nach vorheriger Beschiessung aus der Einschliessungslinie bietet keine Chancen, da nur gegen das Fort von Rosny von den Belagerungs-Batterien einiger Erfolg erwartet werden kann, auch dieser nicht hinreichend, um bei der hohen Sturmfreiheit durch die gemauerte Contreescarpe ein Eindringen ohne die grössten Opfer möglich erscheinen zu lassen.

Endlich der förmliche Angriff würde nach Besetzung des Mont Avron wegen der weit vorspringenden Lage des Fort de Rosny gegen die Linie Noisy-Nogent zuerst jenes Fort zu nehmen haben, wobei das Niederhalten der letztern beiden grosse Schwierigkeiten machen wird, dann auf dem Plateau Noisy und Nogent, nach deren Wegnahme noch das Fort von Romainville und in der Ebene, allerdings ohne grosse Schwierigkeiten die Befestigung von Vincennes zu erobern haben, ehe er gegen die Stadtbefestigung vorgehen kann.

Zur Heranschaffung des Belagerungs-Materials kann nach dem Fall von Toul die Eisenbahnlinie Nancy-Bar le Duc-Vitry-Epernay-Meaux benutzt werden, welche dasselbe bis in die Einschliessungslinie führt. Ist der Mont Avron von der Vertheidigung nicht mit schwerem Geschütz besetzt, so kann zur Ausschiffung der Bahnhof Chelles benutzt werden, entgegengesetzten Falls muss auf den Bahnhof Brou zurückgegangen werden. Die Chaussee Brou-Chelles-Clichy zur Metzer Strasse giebt eine sehr geeignete Quer-Communication, während bei dem weiteren Vorgehen des Angriffs die Metzer und Strassburger Strasse, sowie die Chaussee von Montfermeil über Gagny und Villemomble im Verein mit den guten Feldwegen für die Vorschaffung der Belagerungs-Materialien genügen.

Alles in Allem wird geurtheilt werden müssen, dass auf diesem Terrain-Abschnitt ein Vorgehen entschieden n i c h t gerathen ist. Derselbe wird sich hier auf die Einschliessung in der Höhe des Plateaus von Montfermeil beschränken und damit begnügen müssen, etwaigen Offensiv-Operationen der Vertheidigung entgegen zu treten.

f. Die Befestigungs-Anlagen auf dem Abschnitt zwischen der Marne und der oberen Seine.

Auf diesem Befestigungs-Abschnitt, der im Bereich der Festung eine kaum 5000 Schritt breite Halbinsel bildet, liegt nur ein Fort, das Fort von Charenton. Es wurde bei dem Entwurf der Befestigungs-Anlagen gerade diesem Fort eine besondere Wichtigkeit beigelegt, weil es eine der Ecken des grossen Dreiecks einnimmt, welches die Stadt Paris umschliesst. Zwischen ihm und Saint Denis nach der einen, dem Mont Valérien nach der andern Seite spannen sich die Fortanlagen der Ost- und Südseite in nach aussen gekrümmten Bogen. Es deckt die von Süden herankommenden Strassen von Provins und Melun und die Eisenbahn von Mühlhausen und Belfort, im Besondern die Brücken, auf welchen diese Communicationen über die Marne bei Charenton führen, sowie die Seine-Brücke, welche unmittelbar oberhalb des Einflusses der Marne liegt.

In der Gabelung zwischen den beiden vorerwähnten Chausseen auf einem Bauhorizont von + 47 m. a. M. angelegt, 4500 Schritt von der Stadt-Enceinte, 2500 Schritt von der Redoute de la Gravelle, 3500 Schritt von dem Fort Ivry entfernt, nur sehr wenig über die Verbindungslinie der Nebenbefestigungen vortretend, hat es links und rechts von sich bis zur Marne und Seine ebenes offenes Terrain, vor sich bis auf 5000 Schritt Entfernung eine so geringe Steigung des Bodens, dass es auf diese Entfernung das Vorterrain völlig beherrscht. Erst dann erhebt sich der Montmesly, ein isolirter Berg, dessen sehr wenig ausgedehnte, vom Fort 6000 Schritt entfernte Kuppe auf 70 m. a. M. liegt, und die einzige Aufstellung für dominirende Angriffsbatterien bildet, da die nächsten Höhen des linken Marneufers bei Sucy en Brie schon 10,000 Schritt weit abliegen. Das Dorf Maisons, dessen Baulichkeiten auf 400 Schritt an das Fort heranreichen und das 3000 Schritt entfernte Dorf Creteil bieten die einzigen Oertlichkeiten, in denen der Angriff sich weiter vor einnisten könnte.

Das Fort ist ein regelmässiges bastionirtes Fünfeck von ungefähr 270 m. Länge der Polygonseite (hierzu Blatt 9) mit ringsumlaufender Umwallung und einer Brustwehrstärke von 3 m. in der Kehlfront, 6 m. auf allen übrigen Fronten; dem Angriff wendet es die Süd- und Ostfront zu, mit der West- und Nordostfront schlägt es auf die nebenliegenden Befestigungsanlagen von Ivry

und St. Maur, die Nordfront bildet die Kehle, durch welche in der gewöhnlichen Weise über Damm und Zugbrücke ein von der Strasse nach Melun abzweigender chaussirter Weg eingeführt ist. Die Profilverhältnisse des Grabens und der Umwallung sind die gewöhnlichen. Die Brustwehr setzt auf den Courtinen der Angriffs- und Collateralfronten direct auf die Escarpe auf, während sie auf den Facen und Flanken dieser Fronten, sowie auf der Kehlfront um 3 m. abgerückt ist, auf der letzteren Front auch noch einen schmalen Rondengang vor sich hat. Die drei vorderen Bastione sind halb voll, die hinteren hohl. Die geräumigen Waffenplätze sind mit Mauerreduits versehen, die auf den beiden Angriffsfronten aus crenelirten Mauern mit je drei hinten offenen Kreuzgewölbeblöcken im Saillant, auf den beiden Collateralfronten aus crenelirten Bogenmauern, auf der Kehlfront aus einfacher crenelirter Mauer bestehen. Die Communication zu den Waffenplätzen führt in den 4 ersteren Fronten durch Poternen-Kasematten mit Treppen und Ausfallthür, ferner durch die Courtinendeckwälle und zwischen doppelten Koffern hindurch nach den Treppen in der Kehle. Neben den Poternen-Kasematten liegen zu beiden Seiten, unter dem Wallgang, auf den beiden Angriffsfronten je 5, auf der Kehlfront je 2 Kasematten von den gewöhnlichen Abmessungen. In den Kehlen der drei vorderen Bastione befinden sich bombensichere Pulvermagazine, hinter den Courtinen der Collateralfronten die beiden bombensichern Kasernen, drei Etagen hoch, für je 500 Mann bestimmt, hinter der Courtine der Kehlfront zwei ebenfalls drei Etagen hohe Pavillons.

Die Einschliessung wird durch das Fort Charenton im Verein mit der Befestigung von St. Maur und dem Fort de Nogent auf diesem Abschnitt mit ihren vordersten Posten auf die Linie Choisy le Roi, Montmesly, Bonneuil sur Marne, Ormesson, Chennevières, Champigny, Villiers sur Marne, Noisy le Grand, Gournay verwiesen. Die eingehenden Marnebogen rechts und links der Halbinsel von St. Maur, bei Joinville und Charenton bilden sehr gesicherte Ausgangspunkte für Offensiv-Unternehmungen über den Fluss hinweg. Auf den Strecken Choisy le Roi bis zum Mont-Mesly und zwischen Champigny und Villiers muss die Einschliessung daher stark sein, im Uebrigen lässt sie sich auf diesem Terrain-Abschnitt mit geringen Kräften aufrecht erhalten.

Eine Beschiessung der Stadt über das Fort Charenton hinweg aus der Einschliessungslinie ist nicht möglich, da der Mont-Mesly

noch mehr als 10,000 Schritt von der Stadt-Enceine abliegt. Eine concentrische Beschiessung des Forts Charenton ist nach der Terrain-Configuration aus der Einschliessungslinie ebenfalls nicht möglich. Ein gewaltsamer Angriff gegen dies Fort hat also geringe Chancen. Auch der förmliche Angriff ist hier nicht angezeigt, da er nur bei einem gleichzeitigen Angriff gegen Ivry und Bicêtre Sinn hätte und das weitere Vorgehen gegen die Stadt durch die Marne sehr erschwert ist. Der Angriff wird sich daher auf diesem Terrain-Abschnitt auf die Einschliessung zu beschränken haben. Belagerungs-Material kann für diesen Abschnitt, wenn Belfort gefallen ist, auf der Mühlhauser Bahn herangeschafft werden. Entgegengesetzten Falls müsste es auf der Metzer Bahn (nach dem Fall von Toul) und von einer geeigneten Station derselben, etwa Lagny, per Axe herangefahren werden. An Cantonnements und geeigneten Verbindungswegen fehlt es der Einschliessung auf diesem Abschnitte nicht, wie bei der Terrain-Beschreibung näher erörtert worden ist.

g. Befestigungs-Anlagen auf dem Abschnitte zwischen Ober-Seine und Bièvre.

Die westlich von Villejuif liegende Kuppe Hautes Bruyères, + 120 m. a. M., welche diesen Terrain-Abschnitt völlig übersieht, ist auffallender Weise nicht permanent befestigt. Die beiden Forts Ivry und Bicêtre wurden weiter zurückgezogen; es geschah dies im Zusammenhang mit der näheren Heranziehung der Forts an die Stadt-Enceinte auf der ganzen Südfront. Alle Gründe, die hierfür maassgebend gewesen, sind nicht bekannt.

Das Fort d'Ivry liegt auf der in das Seine-Thal vorspringenden Kuppe der nur auf + 60 m. a. M. liegenden östlichen Terrasse dieses Abschnitts und bestreicht nur das Seine-Thal und die westlichen Abhänge der Berge, wird aber von dem Höhenrande bei Vitry und noch mehr von der Höhe von Villejuif völlig dominirt. Das Fort de Bicêtre liegt hinter der Kuppe von Hautes Bruyères auf halber Entfernung derselben von der Stadt-Enceinte auf einer nach rückwärts von + 110 m. a. M. bis + 100 m. a. M. fallenden Baufläche. Auch dies Fort kann daher das Vorterrain südlich der Kuppe von Hautes Bruyères und Villejuif gar nicht einsehen und wird von jener Kuppe dominirt. Die beiden Forts sind Fünfecke mit ringsum geschlossenem Wall, das Fort

d'Ivry von Charenton 3500 Schritt, von der Stadt-Enceinte ebensoweit, von dem Fort de Bicêtre 3000 Schritt entfernt, das letztere nur 1800 Schritt vor die Stadt-Enceinte vorgeschoben.

Fort d'Ivry wendet dem Angriff die Süd- und Südostfront zu, von denen nur die erstere nach dem vorliegenden überhöhenden Terrain, die letztere auf die Seine-Ebene schlägt, mit der Westfront schlägt es vor das Fort de Bicêtre, mit der Nordostfront hinter das Fort de Charenton auf die Ebene von Vincennes; die Nordfront bildet die Kehle; die Länge der Polygonseite beträgt ca. 320 m. Die Einrichtung des Forts (hierzu Blatt 9) entspricht im Allgemeinen derjenigen von Charenton. Die Brustwehrstärke beträgt auch hier auf der Kehlfront 3 m., im Uebrigen 6 m. Die Brustwehr setzt auf den Facen aller Bastione und der ganzen Südfront direct auf die Escarpe auf, während sie auf den Courtinen und Flanken der übrigen Fronten abgerückt ist und vor sich einen Rondengang mit Brustmauer hat, zu dem schmale Poternen vom Wallgang aus führen. Die Bastione sind sämmtlich voll. Die ganze Südfront ist kasemattirt und hat 21 Courtinen- und 6 Flankenkasematten, die Kehlfront hat neben der Thorpoterne zu beiden Seiten je 2 Perpendicular-Kasematten; diese reichen jedoch nicht bis zur Escarpe, sondern vor denselben liegen nach dem Graben hin 2 Parallel-Kasematten.

An Communicationen zum Graben und gedeckten Weg sind vorhanden: In der Mittelkasematte der Südfront eine Treppe für Fussgänger mit Ausfallthür, in der Südost- und der Westfront je eine Fussgängerpoterne, auf der Nordostfront eine fahrbare Poterne. Die Waffenplätze haben, mit Ausnahme desjenigen in der Kehle, keine Mauertambours. Das Glacis ist auf der Südfront coupirt, doch so, dass es von den Flanken aus noch bestrichen werden kann. Der Hofraum enthält hinter der Courtine der Südost- und der Westfront je ein Kriegspulvermagazin, hinter der Courtine der Nordostfront eine gewöhnliche dreistöckige Kaserne, hinter der Courtine der Kehlfront zwei dreistöckige Pavillons.

Zu bemerken bleibt bei dem Fort d'Ivry, dass der Wallgang auf der Nord-, Nordost- und Südostfront von den Höhen bei Villejuif und Vitry völlig eingesehen ist.

Das Fort d'Ivry steht auf Steinbrüchen, die einen grossen Theil des Werkes unterminiren, und durch welche hindurch dasselbe hat fundamentirt werden müssen. Die Kloakenräume des Forts und ein Kriegspulvermagazin sind in diese Steinbrüche verlegt.

Das Fort de Bicêtre (hierzu Blatt 10), weniger als 2000 Schritt von der Stadt-Enceinte, 3000 Schritt vom Fort d'Ivry und 2800 Schritt vom Fort Montrouge entfernt, ist ebenfalls ein bastionirtes Fünfeck. Es wendet dem Angriff die beiden Südfronten von 270 m. Länge der Polygonseite zu, schlägt mit der Ost- und Westfront auf die Nebenforts und schliesst die Kehle nach der Stadtseite mit der Nordfront, unmittelbar südlich der Ortschaft Bicêtre mit der dazu gehörigen grossen Irrenanstalt. Der Bauhorizont des Forts fällt nach hinten stark ab, da das Südbastion fast die Horizontale von + 110 m. a. M. erreicht, während die Bastione der Kehlfront unter die Horizontale + 100 m. a. M. hinabreichen. Da die Escarpenhöhe auch bei diesem Fort ringsum dieselbe ist, so folgt daraus ein ebenso beträchtlicher Fall der Feuerlinie, so dass das vertikale Defilement des Forts ein sehr gutes ist.

Die Brustwehr ist auf den beiden Angriffsfronten und den beiden Collateralfronten im Allgemeinen 5 m. stark und setzt unmittelbar auf die Escarpe auf, nur die nach der Kehle zugewendeten Flanken der Collateralfronten sind auf 3 m. Brustwehrstärke beschränkt. Die Kehle ist nur durch eine krenelirte Mauer mit Rondengang geschlossen. Die Kehlbastione sind hohl, die übrigen voll. Die Courtinen der Angriffsfront enthalten je 15 Kasematten, deren mittlere Blöcke in der gewöhnlichen Weise mit Ausfalltreppen versehen sind, die 2 m. über der Grabensohle münden. Die beiden Collateralfronten haben fahrbare Poternen, neben denen unter dem Wallgang Kriegslatrinen liegen und die auf Zugbrücken münden, welche 2 m. über der Grabensohle liegend nach den Poternen der vorliegenden Courtinendeckwälle und durch diese weiter nach den Waffenplätzen führen. Der Kehlzugang führt durch ein Kasemattencorps von 5 Perpendicular-Kasematten, deren mittlere das Thorgewölbe enthält, während neben den äussern noch Latrinengewölbe angesetzt sind, wie gewöhnlich über eine Zugbrücke mit davorliegendem Damm. In den Kehlbastionen liegen zwei Kriegspulvermagazine, hinter der Westfront eine dreistöckige Kaserne mit flachem Dach, das einen vorzüglichen Beobachtungsposten abgiebt, hinter der Ostfront eine ebenfalls dreistöckige Kaserne mit gewöhnlichem Dach. Der gedeckte Weg des Forts hat die gewöhnlichen Einrichtungen, jedoch ebenso wie bei Fort d'Ivry nur in dem Waffenplatz der Kehlfront einen Mauertambour. Zu den Waffenplätzen der Collateralfronten führen Rampen, zu denjenigen der Angriffsfront Treppen.

Auch das Fort de Bicêtre ist ringsum vielfach mit Steinbrüchen umgeben, zu denen Einsteigeschächte führen; unter dem Fort selbst liegen solche Höhlungen nicht.

Das Fort beherrscht links das Terrain nach Ivry und rechts nach Montrouge hin gut, schlägt das Bièvre-Thal südlich von Arcueil und besonders die Abhänge nach demselben vorzüglich, hat aber vor sich bis auf 2000 Schritt Entfernung ansteigendes Terrain, dessen höchste Kuppe, diejenige von Hautes Bruyères, etwa 10 m. höher liegt als seine Brustwehr und dessen südlicher Abfall nicht eingesehen werden kann. Das Dorf Villejuif nähert sich in seinem nördlichen, allerdings sehr lang gestreckten Theile dem Fort auf 1700 Schritt und entzieht demselben auch die Einsicht in das zwischen der Kuppe von Hautes Bruyères und dem Abhange von Vitry liegende Terrain.

Eine besondere route stratégique existirt auf diesem Terrain-Abschnitt nicht, da die beiden grossen centralen Strassen im Verein mit den hinreichend guten Quercommunicationen dem Bedürfniss für die beiden Forts genügen. Die Verbindung mit dem Fort Charenton führt durch das Dorf Ivry und über die Seinebrücke, welche unmittelbar oberhalb des Marne-Einflusses liegt, diejenige nach dem Fort de Montrouge über Bicêtre und Gentilly.

Aus dem Vorhergehenden folgt, dass die beiden Forts dieses Abschnittes allein nicht im Stande sind, die Einschliessung von der Besetzung der Linie Hautes Bruyères-Villejuif-Vitry abzuhalten. Sofern die Vertheidigung diese Linie nicht mit provisorischen Befestigungsmitteln fortificirt und festhält, kann sich der Angriff den Forts hier auf 2000 Schritt in gedeckten Stellungen nähern und aus der Einschliessungslinie sowohl die Forts als auch die Stadt beschiessen. Allerdings ist die Stellung der Einschliessung auf der Höhe keine umfassende, und wird dieselbe auf dem linken Flügel, wo sie sich auf dem Plateaurande nach Arcueil hinziehen muss, von Fort de Montrouge stark leiden, so dass ein Vorgehen der Angriffsbatterien bis in diese Höhe nur im Verein mit einer starken Beschiessung des Forts Montrouge aus der Stellung bei Bagneux möglich ist. Gleichwohl wird das Halten der Linie Hautes Bruyères-Vitry bei genügender Geschützausrüstung des Angriffs sehr gut möglich sein. Die Strasse Vitry-Villejuif-L'Hay giebt alsdann eine sehr gute Querverbindung für die vordersten Positionen der Einschliessung, während die Strasse Choisy, Thiais, Chevilly, L'Hay und die

grosse Versailler Strasse mit ihren Anschlüssen nach Choisy le Roi und Villeneuve St. Georges weiter rückwärts vorzügliche Verbindungen abgeben und die Communication mit dem rechten Seine-Ufer, von woher alle Zufuhr der Belagerung für diesen Abschnitt zu erwarten ist, sicher stellen.

Für den förmlichen Angriff, der sich gegen die Südfronten des Fort de Bicêtre zu wenden haben würde und Ivry nur immer stark unter Feuer zu halten brauchte, da dies Fort nach dem Fall von Bicêtre nicht mehr zu halten ist, würde hierbei eine vorzügliche Basis gewonnen sein, und dessen Durchführung nach einer starken Beschiessung der Forts, bei dem sehr sanften Fall des Terrains nach dem Fort de Bicêtre hin, leicht sein.

Endlich nach erfolgter Wegnahme der Forts kann von dem Fort Bicêtre und der Höhe von Villejuif die Stadt aus überhöhender Stellung auf nahe Entfernung so stark beschossen werden, dass dadurch die eventualiter nothwendig werdenden Operationen gegen die Stadt-Enceinte eine vorzügliche Vorbereitung finden.

Es bietet dieser Terrain-Abschnitt also für die Operationen des Angriffs sehr günstige Chancen, vorausgesetzt, dass die Linie Hautes Bruyères-Villejuif-Vitry nicht von der Vertheidigung mit provisorischen Befestigungsmitteln gehalten wird.

Ganz anders gestaltet sich die Sache, wenn das Letztere der Fall ist.

Diese Linie mit Anschluss an Cachan und Arcueil auf dem rechten Flügel bietet der Vertheidigung alsdann eine vorzügliche vorgeschobene Position, welche das Vorterrain bis zur grossen Strasse nach Versailles völlig beherrscht, und für deren Reserven die Ortschaften Ivry, Bicêtre und Gentilly gute Cantonnements abgeben. Die Einschliessung wird alsdann mit ihren vordersten Stellungen auf die Linie Bourg la Reine, l'Hay, Chevilly, Thiais verwiesen, die unter dem Feuer der feindlichen Position liegt, von den Forts 5000 Schritt entfernt ist, ohne dieselben zu sehen, und daher weder für eine Beschiessung der Forts noch der 7—8000 Schritt abliegenden Stadt-Enceinte irgendwie geeignet ist. — Bei weiterem Vorgehen müsste der Angriff zunächst auf gewaltsamem, oder, wie bei weitem wahrscheinlicher, auf förmlichem Wege, die vorgeschobene Vertheidigungsstellung nehmen, ehe er zum eigentlichen Vorgehen gegen die Befestigung gelangen kann. Kurz, die Sachlage gestaltet sich alsdann auf diesem Abschnitt so wesentlich

anders, dass der Angriff sich alsdann auf die Einschliessung mit gelegentlicher Bekämpfung der ihm lästig werdenden Punkte der Vertheidigung wird beschränken müssen.

h. Befestigungen auf dem Terrain-Abschnitt zwischen der Bièvre und dem Thale von Sèvres.

Auch auf diesem Abschnitt ist nicht der etwa 5000 Schritt von der Stadt-Enceinte entfernte Nordrand des Höhenzuges, welcher in der Linie von Bagneux über das Plateau von Chatillon und Clamart, Meudon und Sèvres fort eine gute Fortsetzung der Linie Vitry-Villejuif-Hautes Bruyères bildet, zur Anlage der Forts benutzt, sondern die bei Gelegenheit der Terrainbeschreibung erwähnten drei Terrassen, welche etwa in halber Entfernung zwischen dem Höhenrande und der Stadt-Enceinte auf + 85 m. a. M. liegen. Von den nördlich der Terrassen liegenden Ortschaften Montrouge, Vanves und Issy haben die Forts die Namen erhalten.

Das Fort de Montrouge (hierzu Blatt 10), 2800 Schritt vom Fort de Bicêtre, 2000 Schritt von der Stadt-Enceinte, 2800 Schritt vom Fort de Vanves entfernt, ist ein bastionirtes Viereck, das mit der in der Polygonseite 270 m. langen Südfront das Vorterrain bis Bourg la Reine und Bagneux völlig beherrscht, mit den ebensolangen Collateralfronten (West- und Ostfront) die Ebene rechts nach Vanves und links bis zu den Höhen jenseits der Biêvre schlägt und die Westabhänge dieser Höhen, soweit sie vom Fort de Bicêtre nicht eingesehen sind, vollständig unter Feuer hält. Die in der Polygonseite 345 m. lange Nordfront schliesst die Kehle nach der Stadtseite. Von den Höhen bei l'Hay kann das Fort auf 5000 Schritt, von der Kuppe Hautes Bruyères auf 3250 Schritt, von dem Plateau bei Bagneux aus auf 2500 Schritt und von den Abfällen bei Chatillon auf 3500—4000 Schritt, endlich von dem Plateau von Chatillon selbst auf 4500—5000 Schritt aus überhöhender Lage beschossen werden. Seinerseits kann das Fort diese sämmtlichen Höhen nur sehr schräge zur Brustwehr fassen, da es ihnen je einen Saillant der Südfront zuwendet.

Die Angriffsfront und die Collateralfronten des Forts sind in gewöhnlicher Weise mit Wallgang und Brustwehr versehen, während die Kehlfront in der Mitte der Courtine zunächst fünf Kasematten hat, deren mittlere den Thoreingang bildet; neben denselben besteht die Courtine aus einem schmalen Wallgange, dem

der oberste Theil der Escarpe als Brustmauer dient. Die Flanken der Kehlfront werden durch je 4 Kasematten von 10 m. Länge, 5 m. Breite und nahezu 4 m. Höhe gebildet, welche über sich eine Plateform für je 3 Geschütze tragen; der letzteren dient der mit 3 Geschütz- und 6 Gewehrscharten versehene obere Theil der Escarpenmauer ebenfalls als Brustmauer. Endlich die Facen der Kehlfront bestehen aus crenelirten Bogenmauern mit je 9 Bogenöffnungen und 27 Scharten, welche über sich den gewöhnlichen Rondengang mit eisernem Geländer und 33 Scharten haben. Die Kehlbastione sind hohl, die übrigen voll. Die Südfront hat 17 Kasemattenblöcke unter dem Wallgang, deren mittlerer die gewöhnliche Ausfalltreppe enthält.

Durch die Collateralfronten führen Poternen, neben denen unter dem Wall Kriegslatrinen liegen. Im Graben liegt vor der Südfront der Courtinendeckwall und ein doppelter Koffer, durch welche die Communication in der gewöhnlichen Weise nach dem Waffenplatz dieser Front führt. Die Collateralfronten haben halbe Courtinendeckwälle und einfache Koffer, hinter welchen die Communicationen nach den Rentrants der Contrescarpe und auf Treppen an dieser hinauf nach den kleinen Waffenplätzen dieser Fronten führen. In den Kehlbastionen liegen 2 Kriegspulvermagazine, hinter der Courtine der Collateralfronten liegen 1 Kaserne und 1 Pavillon, beide drei Stockwerke hoch. Um das Fort Montrouge herum liegen nach allen Richtungen Steinbrüche, die durch Gänge untereinander und mit den Steinbrüchen vor und innerhalb der Stadt-Enceinte verbunden sind. In der Poterne der Ostfront mündet ein solcher Gang, der eine ziemlich gerade, gut benutzbare, breite unterirdische Communication zwischen dem Fort und der Stadt bildet.

Das Fort de Vanves (hierzu Blatt 10), 2800 Schritt vom Fort de Montrouge, 2500 Schritt von der Stadt-Enceinte und 1800 Schritt vom Fort d'Issy entfernt, ist in allem dem Fort de Montrouge sehr ähnlich. Seine nach Süden gewendete Angriffsfront beherrscht das sanft ansteigende Vorterrain bis zum Dorfe Chatillon, wird aber vom Plateau gleiches Namens auf 2300 Schritt und von den Abfällen desselben theilweise auf noch nähere Entfernungen dominirt. Von der Seite her kann das Fort aus der Stellung auf dem Plateau von Bagneux und von der Anhöhe Moulin de Pierre (Notre Dame de Clamart) auf 2500—3000 Schritt Entfernung ebenfalls unter Feuer genommen werden. Es wendet diesen

Stellungen die Ost- resp. Westfront zu, kann jedoch nur mit Schrägfeuer gegen dieselben wirken.

Die Collateralfronten sind natürlich bei Vanves und Montrouge dem Enfilirschuss vom Vorterrain aus völlig preisgegeben.

Die Construction des Forts entspricht, wie schon erwähnt, im Allgemeinen durchaus derjenigen des Forts de Montrouge und weicht nur in folgenden Punkten von dem letzteren ab: Der Kehleingang führt nicht durch eine Thorkasematte, sondern offen zwischen zwei gewölbten Kreuzkasematten von ppr. je 40 □m. Flächenraum in's Innere. Von den 17 Wallkasematten der Angriffsfront reichen die Flügelkasematten nicht bis zur Escarpe, da bei der etwas geringeren Länge der Courtine die Escarpenmauer dieser Linie völlig von den übrigen 15 Blöcken eingenommen ist. Die Flügelkasematten, die also eigentlich schon unter den Flanken liegen, haben daher nur nach der Hofseite zu Licht- und Luftöffnungen. Die Kaserne und der Offizier-Pavillon sind vierstöckig und liegen nicht hinter den Courtinen der Collateralfronten, sondern hinter derjenigen der Kehlfront. Da das Kasemattencorps der Südfront im Frieden als Sträflings-Kasernement benutzt wurde, so ist durch eine Mauer, in deren Umzug niedrige Oekonomie-Gebäude liegen, vor demselben ein Hof abgeschlossen, um die Bewachung zu erleichtern. Endlich: der Waffenplatz der Angriffsfront hat ein gemauertes Blockhaus.

Auch das Fort de Vanves hat viele Steinbrüche um sich und unter sich, welche weit nach rückwärts reichen.

Das Fort d'Issy (hierzu Blatt 11) ist ganz nahe an die steilen Abhänge nach der Seine zu hingeschoben und liegt vom Fort de Vanves 1800 Schritt, von der Stadt-Enceinte 2800 Schritt entfernt.

Den Abhang unmittelbar rechts neben demselben, der vom Park von Issy eingenommen ist, sieht es nicht ein, beherrscht dagegen sehr gut die Seine mit den Inseln von Billancourt und Séguin und die jenseits des Flusses liegende Ebene, ebenso wie die nördlichen Abfälle von Bas Meudon, Bellevue und Sèvres auf Entfernungen von 2000—4000 Schritt. Die Schlucht von Clamart sieht es ein, das Thal von Meudon dagegen ist seiner Einsicht gänzlich entzogen. Die Versailler Bahn zieht sich in einem der Einsicht ganz entzogenen, sehr tiefen Einschnitt in östlicher Richtung bis zum Thal von Meudon, überschreitet dieses auf einem sehr hohen Viaduct von zweietagiger Bogenstellung, führt dann wieder in einem tiefen, nicht eingesehenen Einschnitt ziemlich

dicht an das Fort d'Issy hinan, bis sie östlich desselben bei Station Clamart das Niveau der Strasse von Clamart nach Paris erreicht, sodann die Schlucht von Clamart in sehr schräger Richtung auf langer Dammschüttung überschreitet, um in nordöstlicher Richtung nach der Stadt weiter zu gehen. Die Dammschüttung durch die Mulde von Clamart isolirt die Forts d'Issy und de Vanves. Der Bahneinschnitt vor dem Fort d'Issy kann als Approche zu diesem benutzt werden, wenn er nicht bei Station Clamart besondere Bestreichungsanlagen erhält, die bei der Armirung allerdings leicht herzustellen sind. Das Vorterrain des Forts ist zunächst sanft, in grösserer Entfernung steiler ansteigend. Die Terrasse von Moulin de Pierre (Notre Dame de Clamart) beherrscht dasselbe auf 1500 Schritt Entfernung, das Plateau von Clamart auf 2800 Schritt, dasjenige von Chatillon ungefähr auf gleiche Entfernung, die Terrasse von Bas Meudon auf 3000 Schritt, die Terrasse östlich des Schlosses Meudon auf 3500 Schritt, die Höhe des Brimborion bei Sèvres auf 4500 Schritt, endlich die Abfälle von St. Cloud auf 5000 Schritt Entfernung. Das Fort ist also von Höhen umfasst, die bei Anlage erster Batterien für die Beschiessung sehr günstig gelegen sind. Es ist dies besonders deshalb sehr nachtheilig, weil es auf der rechten Seite nur von dem Vorsprunge der Stadtbefestigung bei Point du jour, welcher von jenen Positionen 4—5000 Schritt entfernt ist, und vom Mont Valérien unterstützt wird, der von den Positionen 7000 bis 10,000 Schritt, vom Fort selbst 9500 Schritt entfernt ist.

Das Fort d'Issy ist ein ziemlich regelmässiges bastionirtes Fünfeck von 280 bis 300 m. Länge der Polygonseite, das mit der Südfront das Angriffsterrain gegen das Plateau von Clamart, mit der Ostfront vor das Fort de Vanves schlägt, mit der Westfront die Abhänge von Bas Meudon, Bellevue und Sèvres nach der Seine zu und diese selbst bestreicht und auf die Terrassen von Bas Meudon und Meudon sieht, mit der Nordwestfront die Ebene jenseits der Seine vor Point du jour schlägt und mit der Nordostfront die nach der Stadtbefestigung gewendete Kehle schliesst. Die Profilverhältnisse des Forts sind die gewöhnlichen. Die durchgängig 6 m. breite Brustwehr setzt auf sämmtlichen Bastionsfacen und auf demjenigen Theil der Courtinen, welche Wallkasematten enthalten, unmittelbar auf die Escarpe auf, in den übrigen Linien ist sie von dem obern Theil der Escarpe um 4—5 m. abgerückt, so dass hier ein Rondengang mit Banket entsteht, dem der obere

Theil der Escarpe als Brustmauer dient. Der Graben hat auf allen Fronten excl. Kehlfront Courtinendeckwälle mit Poternen in der Mitte, davor doppelte Erdkoffer, die nach den Waffenplätzen im gedeckten Wege führen; ausser dem Waffenplatz in der Kehle hat übrigens keiner einen gemauerten Tambour. Die Südfront enthält 19 durchgehende Wallkasematten unter der Courtine und je 4 kurze Flankenkasematten unter den Flanken, sämmtlich mit Gewehrscharten. Der Mittelblock enthält eine Ausfalltreppe, die auf der Höhe der Grabensohle mündet. Die Westfront, welche bei einem förmlichen Angriff des Forts noch als Angriffsfront zur Sprache kommen würde, hat 9 Courtinenkasematten, deren mittlere ebenfalls eine Ausfalltreppe mit Ausfallthür enthält, endlich die Ostfront eine auf der Grabensohle mündende, durch einen kleinen Abschnittsgraben zwischen Escarpe und Courtinendeckwall gesicherte fahrbare Poterne, neben derselben unter dem Wallgange Kriegslatrinen. Die Nordwestfront enthält nur eine vom Wallgang nach dem Rondengang führende Poterne, endlich die Kehlfront 5 Courtinenblöcke, deren mittlerer den Thoreingang bildet. Die sämmtlichen Bastione sind voll.

Im Innern des Werkes liegen hinter der Westfront 2 Kriegspulvermagazine, hinter der Ostfront eine dreietagige Kaserne, hinter der Kehlfront zwei dreietagige Pavillons, endlich hinter der Nordwestfront ein Werkstattsgebäude.

Auch vor dem Fort d'Issy liegen vielfach Steinbrüche.

Die drei Forts dieses Terrain-Abschnittes sind durch eine route stratégique verbunden, die hinter dem Fort de Montrouge von der Strasse Bourg la Reine abgeht und an den Kehlen der Forts entlang führt, um sodann nach dem Dorfe Issy hinabzusteigen.

Die Leistung der drei Forts dieses Abschnitts beschränkt sich darauf, das Vorterrain mit seinen Strassen bis zur Linie Bagneux-Chatillon-Moulin de Pierre-Bas Meudon, sowie die Abhänge nach der Seine und diese selbst die Abhänge jenseits der Bièvre und das Bièvre-Thal selbst unter Feuer zu halten. Mehr können sie an und für sich, ohne Zuhilfenahme vorgeschobener provisorischer Befestigungsanlagen, nicht leisten.

Sofern dergleichen Anlagen nicht vorhanden sind, ist die Einschliessung durch nichts gehindert, mit ihren vordersten Stellungen das Plateau von Chatillon-Clamart zu besetzen; sie befindet sich hier den Forts auf 2500—3000 Schritt, der Stadtbefestigung auf

5000 Schritt nahe, in einer für die Beschiessung sehr günstigen dominirenden Position. Sofern sie mit Belagerungsgeschütz versehen ist, wird sie bald die Linie Bagneux-Chatillon-Clamart Moulin de Pierre-Fleury-le Val-Bas Meudon besetzen und halten können und ist dann in der Lage, die Forts de Vanves und d'Issy aus umfassenden dominirenden Stellungen erfolgreich zu beschiessen, das Fort de Montrouge wenigstens soweit niederzuhalten, dass es jene Beschiessung nicht hindern kann, gleichzeitig auch den südlichen Theil der Stadt, der nur 5000 Schritt entfernt ist, zu beunruhigen.

Für die Beschiessung bietet hiernach die Südfront die günstigsten Positionen. Die grosse Strasse von Versailles dient als vortreffliche Querverbindung; an Cantonnements ist auf dem Plateau von Villacoublay zwar grosser Mangel, doch wird unter Zuhilfenahme von Lagereinrichtungen dem Bedürfniss genügt werden können.

Der förmliche Angriff hat nach einer hinreichenden Wirkung der Beschiessung zwar gute Chancen, wird aber bei dem Hinabsteigen der steileren Hänge von Chatillon und Clamart grosse Mühe haben, die Approchen genügend gegen die Forts zu decken, muss auch unter dem Feuer derselben mehr als 3000 Schritt Entfernung zurücklegen und ist in dieser Beziehung hier weniger günstig situirt, als dem Fort de Bicêtre gegenüber. Gleichwohl wird er bei genügenden Kräften zweifellos zur Wegnahme der Forts d'Issy und Vanves führen, wonach dem weiteren Vorgehen gegen die Stadt nichts im Wege steht.

Die Nachtheile, welche die Lage der Forts dem Höhenterrain im Süden gegenüber bieten, waren bei der Anlage der Pariser Befestigung nicht übersehen worden.

Man hatte noch einige weiter vorgeschobene Werke auf dem Höhenterrain projectirt, doch ist es zu deren Anlage nie gekommen.

Eine starke Vertheidigung wird daher Bedacht nehmen, die Plateaus von Chatillon, von Clamart und von Meudon durch starke provisorische Werke zu halten. Freilich gehört zu einer solchen Befestigung das Abholzen der gesammten Waldanlagen auf der Oberfläche der Plateaus und ein Vorschieben der detachirten Werke auf etwa 10,000 Schritt von der Stadtbefestigung. Beides ist zur Zeit der Anlage der Forts wohl nicht zulässig gewesen.

Sind die Höhen im Süden durch starke provisorische Anlagen gehalten, so gewinnt die Vertheidigung und der Angriff auf diesem Terrain-Abschnitt eine durchaus veränderte Gestalt. Die Einschliessung wird sich alsdann genöthigt sehen, ihre vordersten Stellungen viel weiter zurückzuhalten. Eine Beschiessung der Forts und der Stadt-Enceinte wird unmöglich, ehe die provisorischen Befestigungen genommen sind, und das Letztere wird bei einer zweckmässigen Anlage derselben kaum anders als auf dem Wege des förmlichen Angriffs möglich sein.

i. Befestigungen auf dem Terrain-Abschnitt zwischen dem Thale von Sèvres und der Unter-Seine bei Bougival.

Für diesen Terrain-Abschnitt ist nur ein Fort angelegt worden, das die Höhe des Mont Valérien einnimmt. Man glaubte zur Zeit der Ausführung der Befestigungen für die Westfront von Paris genug zu thun, wenn man durch dieses Fort die Vertheidigung der Halbinsel von Gennevilliers sicherte; den doppelten Seinelauf hielt man für ein zu grosses Hinderniss, als dass man annehmen konnte, der Angriff werde vor der Wegnahme des Mont Valérien oder der Befestigung von St. Denis wagen, auf die Halbinsel von Gennevilliers überzugehen. Zwar beträgt die Entfernung zwischen beiden über 15,000 Schritt, $1\frac{1}{2}$ deutsche Meile, so dass eine völlige Beherrschung der Halbinsel von den Forts aus nicht möglich ist. Doch war man der Ansicht, dass in Paris immer so viel Vertheidigungskräfte vorhanden sein müssten, um mit Zuhilfenahme der provisorischen Befestigungsmittel die Halbinsel zu halten. Selbst aber wenn es dem Angriff gelingen sollte, sich auf der Halbinsel einzunisten, nahm man es als unmöglich an, dass derselbe über die beiden Seine-Arme hinweg einen, in doppelter Linie und auf Brücken basirten förmlichen Angriff wagen könne.

Die Beschiessung der Stadt von der Halbinsel aus hielt man bei der Tragweite der damaligen Geschütze nicht für gefährlich, da er nur die wenig bebauten äusseren Theile des von der Enceinte eingeschlossenen Terrains betreffen konnte und die Möglichkeit eines gewaltsamen Angriffs zwischen dem Mont Valérien und St. Denis hindurch brauchte man in der That nie zu besorgen.

Bedenklicher betrachtete man die Lücke zwischen dem Mont Valérien und dem Fort d'Issy, besonders da die zwischen beiden

liegenden Höhen bei Montretout und Bas Meudon die langen Ost- und Südlinien der Stadtbefestigung enfiliren. Doch da dies auf so grosse Entfernungen geschieht, dass das Enfilirfeuer selbst für die dem ausspringenden Winkel zunächst liegenden Fronten nicht sehr gefährlich sein kann, so liess man das Project fallen, die Lücke durch ein vorgeschobenes Fort bei Montretout oder im Park von St. Cloud zu schliessen. Ein solches Fort würde übrigens nur in Verbindung mit den erwähnten Befestigungsanlagen auf dem Plateau von Meudon, Clamart, Chatillon, Bagneux, Hautes Bruyères seinem Zweck vollständig entsprochen und die Abholzung des Parkes von St. Cloud gefordert haben. Dies ausgedehnte Project war aber aus ökonomischen und anderen Rücksichten nicht ausführbar. Eine Zeit lang dachte man daran, zur Bestreichung der nicht bewaldeten Terrainstreifen wenigstens bei Montretout und auf dem Plateau von Chatillon zwei Forts anzulegen. Doch auch dies geschah nicht. Man glaubte für provisorische Anlagen immer noch Zeit genug zu haben, betrachtete auch einen wirklichen Angriff auf der Südseite, bei dem Hinderniss, welches die Seine der Zuführung der Belagerungsbedürfnisse etc. bot, nicht als wahrscheinlich. Man begnügte sich, die Forts des Mont Valérien und von Issy besonders stark, das erstere womöglich uneinnehmbar zu machen.

Und dazu war die Lage des Mont Valérien sehr geeignet. 160 Meter über den Meeresspiegel, 135 Meter über den Seinespiegel bei Surêsnes emporsteigend, beherrscht er nach Süden das Terrain bis zum Sèvres-Thal vollständig, ebenso nach Westen und Norden die Abhänge bis zu ihrem Uebergang in die Ebene, mit Ausnahme einzelner Terrainfalten. Auch nach Südwesten hat er auf 3000 Schritt niedriges, offenes Terrain vor sich; erst das Plateau zwischen Garches und la Celle St. Cloud setzt ihm gleiche oder grössere Höhen, meist bewaldet, entgegen, so dass ein förmlicher Angriff schon durch die Terraingestaltung ungemein erschwert wird. Die Befestigungskunst hat das Ihrige gethan, um aus derselben allen Nutzen zu ziehen.

Die Befestigung des Bergkegels ist (hierzu Blatt 11 und 12), da das Plateau desselben nur eine sehr geringe Ausdehnung hat, und die oberen Abfälle sehr steil sind, in mehreren Etagen mit beträchtlichen Höhenunterschieden angelegt. Die äussere Enceinte umgiebt den Bergkegel 30 m. tiefer, als das Niveau des Plateaus liegt, mit einem bastionirten Fünfeck, für dessen Bastione fünf

Vorsprünge die Lage genau vorschrieben. Die Längen der Polygonseiten sind deshalb verschieden und betragen: auf der Südseite 430 m., auf der Südwestfront 383 m., auf der Nordwest- und Nordfront 360 m., auf der Ost- oder Kehlfront 430 m. Die Profilverhältnisse dieser Enceinte sind die bei den Pariser Befestigungsanlagen allgemein gebräuchlichen. Die Escarpenhöhe beträgt 10 m., die Grabenbreite vor den Saillants der Bastione 20 m., die Contrescarpenhöhe 5 bis 6 m. Die Brustwehr zwischen 5 und 6 m. stark, zwischen 3 und 4 m. mit der Feuerlinie über dem Cordon hervorragend, setzt nur in wenigen Linien (rechte Face und Flanke des linken und rechte Face des rechten Kehlbastions) direct auf die Escarpe auf, im übrigen ist sie in den Facen um 3 m., in den Flanken und Courtinen noch mehr und so weit abgerückt, dass sich hier ein 6—7 m. unter der Feuerlinie liegender, mit Brustmauer und dahinter liegendem Banket versehener Rondengang bildet, zu welchem Treppenpoternen die Communication vom Wallgang aus vermitteln. — Die Kehlcourtine hat keine Brustwehr, sondern besteht in crenelirten Mauern, zwischen welchen das Kehlthor, mit Zugbrücke und davorliegendem Damm durch den Graben, liegt. Die Feuerlinie dieser untern Enceinte fällt von dem am höchsten liegenden westlichen Bastion nach der Kehle zu nicht unbeträchtlich, jedoch ohne Absätze. Vor den Courtinen liegen wie gewöhnlich Deckwälle, durch oder über welche die Communicationen zu den Waffenplätzen führen, und zwar auf der Südfront und Nordwestfront mittelst Zugbrücken, auf der Nord- und Südwestfront mittelst Treppen. Der einzige fahrbare Zugang zum Graben führt über die Rampen des Kehldammes, im Uebrigen giebt es in den Courtinen nur Treppenpoternen, die aus dem Rondengang zur Grabensohle führen.

Die Waffenplätze haben crenelirte Mauerreduits und sind durch Traversen geschlossen; der gedeckte Weg ist im Uebrigen nicht traversirt und hat ein coupirtes Glacis vor sich. Der Zweck der niederen Enceinte ist: einen sturmfreien Umzug, dessen Graben in allen Punkten der Einsicht und den Kugeln der Vertheidigung offen liegt, zu bilden und das vorliegende Terrain zu beherrschen; sie erfüllt diesen Zweck nicht ganz vollständig, da einige Terrainfalten südlich und westlich der Bergkuppe nicht völlig eingesehen sind, auch das glacis coupé nicht völlig bestrichen wird.

Ueber diese niedere Enceinte erhebt sich auf der Südfront, Südwestfront und einem Theil der Nordwestfront eine vollstän-

dige Kavalierenceinte, welche in Verbindung mit den später zu erwähnenden isolirten Kavalieren im Nordwest- und Nordost-Bastion den Zweck haben, das coupirte Glacis der niederen Enceinte zu flankiren und die steileren Stellen der Abfälle einzusehen. Sie beginnt im linken Kehlbastion, wo sie wegen des dort liegenden alten Kirchhofs, welchem bei dem Beginn des Baues eine dreissigjährige Frist bewilligt wurde, nicht völlig abgeschlossen ist, und zieht sich, dem Wallgang der niederen Enceinte die erforderliche Breite für Geschützaufstellung lassend, ununterbrochen bis gegen die Mitte der Nordwestfront hin.

Die äussere, von keiner Berme unterbrochene Dossirung hat 10—12 und mehr Meter Höhe bis zu dem Westbastion, von diesem an senkt sich die Brustwehr allmälig bis zum Niveau des Wallgangs der niederen Enceinte und bildet nur die Deckung der Rampe nach dem Kavalier des Westbastions. Im nordwestlichen Bastion liegt ein isolirter Kavalier, der ein hohes, hohles Bastion bildet.

Auch in dem nordöstlichen Bastion liegt ein solcher Kavalier; an ihn schliesst sich die deckende, zur Vertheidigung nicht eingerichtete Maske für den Weg, der vom Kehlthor aus nach dem Plateau des Bergkegels führt. Derselbe zieht sich hinter der Nord-, Nordwest- und halben Südwestfront in starker, doch fahrbarer Steigung an dem Kegel hinauf und erreicht das obere Plateau hinter der Mitte der letztgenannten Front. Das Plateau selbst ist nur nach den Westfronten und der Nordfront zu mit einer 4 m. starken, 2 m. hohen Erddeckung ohne Banket versehen. Es enthält 2 Kriegspulvermagazine, 2 bombensichere Kasernen à 500 Mann, ein grosses Arsenal-Gebäude und einen Pavillon.

Durch die Flanken der Kavalierlinie im West- und Südwest-Bastion, ebenso durch die linke Flanke des Kavaliers im Nordost-Bastion, führen 7 m. breite, 6 m. hohe Poternen, die in halber Höhe mit Kragsteinen zur Aufnahme eines Zwischenbodens eingerichtet sind, um in ihrem oberen Theile als Kriegsunterkunftsräume benutzt werden zu können.

Ausser den schon genannten Gebäuden auf dem Plateau enthält das Fort noch eine grosse Menge ziemlich bedeutender Baulichkeiten.

Die beträchtlichsten sind: Ein kasemattirtes Gebäude im linken Kehlbastion, die Kommandantur und die Kapelle hinter der Ka-

valierlinie der Südwestfront, ein Kriegspulvermagazin hinter dem Kavalier im Westbastion und ein zweites hinter dem Kavalier des Nordostbastions, eine Reitbahn und drei Werkstattsgebäude hinter der niederen Nordfront, endlich ein Wacht- und Arrestgebäude hinter der Kehlfront.

Die Communication zur Kehle des Forts führt von Courbevoie aus in guter Chaussee am Nord- und Osthange des Berges hinauf, gute Wege führen ausserdem nach St. Cloud und Suresnes, der nach dem letztern Ort freilich mit starkem Fall.

Das Fort des Mont Valérien erfüllt den Zweck, die Halbinsel von Gennevilliers zu sperren, in ziemlich vollkommener Weise, da er die vor ihm liegenden Hänge nach Süden, Südwesten und Norden völlig bestreicht, und diejenigen östlichen Abfälle, bei welchen dies nicht der Fall ist, im Feuer der Stadtbefestigung liegen. Die vielen Ortschaften der Halbinsel maskiren zwar theilweise das Terrain gegen ihn, doch gewährt er immerhin den erforderlichen Anhalt, um in Verbindung mit St. Denis den zwischen beiden liegenden Terrain-Abschnitt selbst mit nicht grossen Vertheidigungskräften unter Zuhilfenahme von Befestigungsanlagen im provisorischen und feldmässigen Charakter zu behaupten. Sofern auf der Halbinsel überhaupt Vertheidigungskräfte vorhanden sind, wird dieselbe der Einschliessung entzogen, und diese auf das andere Seine-Ufer beschränkt sein. Nach Süden und Südwesten beherrscht das Fort das unbedeckte Vorterrain bis zu den Waldparcellen bei Buzanval und la Bergerie, welche die vordersten Posten der Einschliessung bilden werden; nach den Flügeln zu wird die letzere wegen des offenen vom Fort eingesehenen Terrains zurückgenommen werden, auf dem linken Flügel gegen Bougival oder la Malmaison hin, auf dem rechten gegen Garches und Montretout, sodann auf dem Rande des Plateaus von St. Cloud, bis zum Thale von Sèvres weiter führen. Die Einschliessung hat hier eine gesicherte, nur durch einzelne weittragende Geschütze zu beunruhigende Stellung. Eine Beschiessung des Mont Valérien aus derselben ist zwar nicht unmöglich, verspricht jedoch bei der eigenthümlichen Construction des Werkes keinen grossen Erfolg. Der förmliche Angriff nach vorheriger starker Beschiessung bietet bei der eigenthümlichen Terrain-Gestaltung und bei dem mangelhaften Resultat, welches die Beschiessung wegen der nach allen Richtungen traversirten inneren Abschnitte des Werkes er-

warten lässt, grosse Schwierigkeiten, namentlich in den letzten Stadien.

Geeignete Querverbindungen für den Angriff giebt es auf diesem Terrain-Abschnitt nicht; dieselben müssen erst durch das waldige Terrain hindurch geschaffen werden. Als gute Basis für dieselben dienen die Strassen von Versailles nach Ville d'Avray und Bougival und die Querstrasse von Ville d'Avray über Marnes, Vaucresson nach Rocquencort und Beauregard.

k. Resümé der Leistungsfähigkeit der Befestigungs-Anlagen von Paris.

Fasst man die Schlüsse, welche in vorstehender Beschreibung der permanenten Befestigungs-Anlagen von Paris über die Leistungsfähigkeit derselben einem Angriff gegenüber gezogen sind, kurz zusammen, so gelangt man zu folgendem Resultat:

1) Die Linie der detachirten Forts verweist die Einschliessung mit ihren vordersten Positionen auf die Linie Croissy, Chatou, Carrieres-St. Denis, Bezons, Argenteuil, Deuil, Montmagny, Garges, Dugny, le Blanc-Mesnil (event. mit dem vorgeschobenen Posten le Bourget), Aulnay les Bondy, Raincy, Gagny, Gournay, Noisy le Grand, Villiers sur Marne, Champigny, Chennevières, Bonneuil sur Marne, Montmesly, Choisy le Roi, Thiais, Chevilly, L'Hay (event. mit vorgeschobener Position von Vitry, Villejuif, Hautes Bruyères, Cachan), Bourg la Reine, Sceaux, le Plessis Piquet, Trivaux Ferme, Chateau de Meudon, Sèvres (event. mit vorgeschobener Position Bagneux, Chatillon, Clamart, le Val, Bas Meudon, Bellevue), Ville d'Avray (mit vorgeschobenem Posten im Park von St. Cloud und Montretout), Garches, la Bergerie, Buzanval, Bougival oder la Malmaison. So lange der Angriff nicht mit einem starken Belagerungspark versehen ist, kann er nicht daran denken, irgend eine Angriffsoperation über diese Einschliessungslinie hinaus zu unternehmen.

Diese Linie ist in den vordersten Positionen 11 deutsche Meilen, 110,000 Schritt lang und fordert bei einer starken, mit einer operirenden Armee innerhalb der Fortlinie versehenen Vertheidigung wenigstens 400,000 Mann, das ist 3 bis 4 Mann pro Schritt. Ist eine solche operirende Armee nicht vorhanden, sondern nur eine starke General-Reserve, die Ausfall-Operationen

nicht über die Stärke einer Division von 20,000 Mann hinaus gestattet, so kann die Einschliessung mit geringeren Kräften, etwa 2 Mann pro Schritt aufrecht erhalten werden. Die Einschliessungstruppen haben alsdann pro Meile der Einschliessungslinie eine ebenso grosse Stärke, als der stärkste zu erwartende Ausfall, und es lässt sich mit Sicherheit erwarten, dass sie demselben so lange Zeit einen wenn auch stellenweise weichenden Widerstand entgegensetzen werden, bis die Reserven der neben liegenden Positionen herangezogen sind und gegen den Ausfall eine genügende Uebermacht erreicht wird. Hiernach ist die Minimalstärke der Einschliessung auf 220,000 Mann zu bemessen. Nur dann, wenn die Vertheidigung so schwach ist, dass sie sich lediglich auf die Besetzung der Befestigungs-Anlagen beschränkt und grössere Ausfalloperationen gar nicht zu erwarten sind, wäre die Einschliessung mit noch geringeren Kräften völlig ausführbar. Beschränkt sich der Angriff wegen mangelnder Kräfte und Mittel auf die Einschliessung, so wird die Einnahme von Paris nur durch den eintretenden Mangel an Lebensmitteln erfolgen können.

Wenn dieser Zeitpunkt zu erwarten ist, lässt sich nicht bestimmt voraussagen. Nach den Festsetzungen, die bei dem Entwurf der Befestigungs-Anlagen als maassgebend angesehen wurden, musste bei Beginn des Krieges angenommen werden, dass die Verproviantirung der Festung und ihrer Bewohner voraussichtlich auf 60 Tage reichen würde. Zwar war seit 1840 die Einwohnerzahl von 800,000 auf über 2 Millionen gestiegen, doch liess sich erwarten, dass die Festsetzungen für die mit der Beschaffung der Lebensmittel beschäftigten Gewerke verhältnissmässig ebensogrosse Vorräthe wie früher zu allen Zeiten sicherten; für die Beschaffung des hiernach noch fehlenden Bedarfes waren bei der bedeutend vermehrten Einwohnerzahl auch entsprechend vermehrte Kräfte und bei der gewaltigen Entwickelung der Communicationen in jedem Falle hinreichende Transportmittel vorhanden.

2) Sobald die Einschliessung mit einem genügenden Artilleriepark versehen war, konnte sie zur Beschiessung übergehen. Unter der Voraussetzung, dass die Vertheidigung sich auf die Fortlinie beschränkte, waren günstige Beschiessungs-Objecte

a. die Forts la Briche und Double Couronne du Nord im Norden,
b. die Forts de Bicêtre und d'Ivry von der Stellung Hautes Bruyères, Villejuif, Ivry und

c. die Forts de Montrouge, de Vanves und d'Issy im Süden.

Eine gleichzeitige theilweise Beschiessung der Stadt war dabei nur von den Positionen im Süden aus möglich. Für den Fall, dass die Vertheidigung die Halbinsel Gennevilliers zwischen dem Fort des Mont Valérien und der Befestigung von St. Denis nicht besetzt hielt, war es nicht unmöglich, mit dem Belagerungsgeschütz auf diese Halbinsel überzugehen und von hier aus die Stadt nachhaltig zu beschiessen, ohne dass die Wegnahme eines Forts nothwendig wurde. Grosse Schwierigkeiten und Verluste waren bei einem solchen Unternehmen freilich zu erwarten.

Liess sich der Angriff auf eine Beschiessung der Forts ein, um später nach Schwächung derselben weiter vorzugehen, so musste er darauf bedacht sein, das Feuer von wenigstens 2 Forts todt zu machen und die Nebenforts niederzuhalten. Bei der fast unerschöpflichen Quelle, welche den bedrängten Forts in der Gesammtrüstung der Festung an Geschütz zu Gebote standen, mussten auf jedes Fort nebst Nebenpositionen 100 Geschütze der Vertheidigung erwartet werden, so dass die Beschiessung an jeder Stelle, um an Geschützzahl wenigstens die Parität zu erreichen, über einen Park von 300 schweren Geschützen musste disponiren können, wenn sie mit sicherer Aussicht auf Erfolg unternommen werden sollte. Eine gleichzeitige Beschiessung an 2 verschiedenen Stellen würde darnach 600 Belagerungsgeschütze gefordert haben.

3) Ein gewaltsamer Angriff aus der ev. während der Beschiessung weiter vorgeschobenen Einschliessungslinie versprach bei der Double Couronne du Nord am ehesten Erfolg, besonders wenn es gelang, die Abschlussbatardeaus der Gräben dieses Forts theilweise zu zerstören, so dass die Wassertiefe derselben beträchtlich verringert wurde. Bei allen übrigen Forts liessen, selbst wenn es gelang, die Escarpe aus der Ferne mittelst des indirecten Schusses zu breschiren, die Contrescarpe, resp. die nicht zu beseitigende Wassertiefe einem Angriff aus der Ferne, so lange überhaupt eine Vertheidigung zu erwarten war, nur geringe Chancen für das Gelingen.

4) Endlich für den förmlichen Angriff boten sich als günstigste Angriffsobjecte dieselben Fortgruppen wie bei der Beschiessung. Fort de la Briche und Double Couronne du Nord im Norden,

Fort de Bicêtre und d'Ivry einerseits und Fort de Montrouge, de Vanves und d'Issy andrerseits im Süden. Die günstigsten Chancen, wenn es gelungen war, die Position Hautes Bruyères-Villejuif-Vitry zu behaupten, bot offenbar ein Angriff auf Fort de Bicêtre und Fort d'Ivry, weil er erlaubte, die Basis der förmlichen Angriffsarbeiten am nächsten gedeckt an die Forts heranzuschieben, das Angriffsfeld in günstigster Weise — bei sehr geringer Neigung nach vorn — überschritt, die zu bekämpfenden Nebenforts — Fort de Charenton und de Montrouge — beträchtlich dominirte, endlich eine gleichzeitige Beschiessung der Stadt aus den Batterien des Angriffs gestattete und nach Wegnahme der Forts den gegenüberliegenden Theil der Stadtbefestigung auf nahe Entfernungen völlig beherrschte.

An Angriffskräften und Angriffsmitteln bedurfte der förmliche Angriff an jeder zu wählenden Stelle ausser dem leicht zu beschaffenden Ingenieur-Belagerungspark nur die erforderliche Arbeiterzahl, die auf 10,000 Mann pro Tag zu evaluiren war. Um energisch vorzugehen, war hiernach, abgesehen von den Kräften der Einschliessung, ein Belagerungs-Corps von ca. 30,000 Mann erforderlich. Besondere artilleristische Mittel erforderte der Angriff, wenn er der Beschiessung folgte, nicht, da die für erstere erforderlichen Geschütze auch für ihn zureichten.

4. Sicherstellung der Befestigungs-Anlagen von Paris nach Ausbruch des Krieges 1870/71.

Der Zeitpunkt, in welchem der Befehl zur Inangriffnahme der Sicherungsmaassregeln für die Befestigung von Paris ertheilt worden ist, lässt sich bisher nicht mit voller Bestimmtheit feststellen. Die französischen Schriftsteller — de la Roncière le Nourry, Vinoy, Viollet le Duc — sprechen sich dahin aus, dass bei dem Ausbruch des Krieges ein solcher Befehl nicht ertheilt sei, vielmehr erst die ersten Schläge an der Grenze — Weissenburg, Spicheren, Wörth — die Wirkung hervorgebracht hätten, diese wichtige Maassregel ernstlich ins Auge zu fassen, und geben entweder den 6. oder den 8. August als den Zeitpunkt des Beginnes der Armirungsmaassregeln an. Dagegen sprach der Minister des Innern sich am 7. August 1870 Vormittags den Zeitungs-

redacteuren, welche sich, um Aufklärung über die vom Kriegsschauplatz gekommenen Nachrichten zu erhalten, im Ministerium des Innern versammelt hatten, folgendermaassen aus: „Paris wird in Vertheidigungszustand versetzt werden; wir hatten schon die Forts ohne Geräusch armirt, um die Bevölkerung nicht zu beunruhigen; wir werden jetzt einige andere Arbeiten vornehmen lassen" etc. Und an demselben Tage berichtete der interimistische Leiter des Kriegsministeriums zu Paris an die Kaiserin Eugenie: „Paris wird nicht unvorbereitet gefunden werden. Seine äusseren Forts haben seit langer Zeit ihre Sicherheitsrüstung; man hat daran gearbeitet, sie zu vervollständigen und man hat die der Stadt-Enceinte vom ersten Tage des Krieges an begonnen. Die Versetzung in Vertheidigungszustand bringt ausserdem die Ausführung gewisser Werke mit sich, deren Entwürfe festgestellt sind und die man morgen beginnen wird" etc. Die Proclamation der Minister von demselben Tage enthält den Passus: „Wir setzen aus Gründen der Dringlichkeit Paris in Vertheidigungszustand; um die Ausführung der militairischen Vorkehrungen zu erleichtern, erklären wir den Belagerungszustand."

Nach allem Diesen ist es das Wahrscheinlichste, dass der Beginn der Armirung unter der Hand durch Befehle an die Artillerie- und Ingenieur-Behörden schon beim Ausbruch des Krieges in die Wege geleitet worden ist, die dringendsten Arbeiten an den Forts mit den regulären Kräften jener Behörden gleichzeitig begonnen, und die Entwürfe für die gesammte Armirung ausgearbeitet wurden, dass jedoch erst mit dem 7. August Anordnung getroffen wurde, die Vervollständigung der Befestigungs-Anlagen, die artilleristische Armirung, die Verproviantirung und die Bereitstellung der lebendigen Streitmittel mit allen Kräften in Angriff zu nehmen, endlich dass der 8. August der erste Tag der eigentlichen Armirungs-Periode ist, die bis zur Einschliessung 6 Wochen gedauert hat und daher nach den gewöhnlichen Auffassungen hinreichende Zeit für die gewöhnlichen Arbeiten einer Armirung bot.

A. Fortificatorische und artilleristische Armirungsmaassregeln.

Die Kräfte und Mittel für die Ausführung dieser Maassregeln waren sämmtlich in Paris in genügender Zahl vorhanden, da die

Bevölkerung einschliesslich der vorhandenen Truppen eine für alle Fälle ausreichende Fülle von Arbeitskräften, die grossen Bauunternehmer im Verein mit den ingenieurs des ponts et chaussées und dem Personal der Genie-Offiziere und Truppentheile eine vorzügliche Arbeitsleitung sicherten, die Armirungs-Materialien aller Art natürlich in Fülle zu Gebote standen, endlich die erforderlichen Geschütze mit Munition etc. im Frieden in voller Zahl vorräthig gehalten wurden. Eine Heranziehung von Verstärkungsmitteln von ausserhalb war deshalb nicht erforderlich. Gleichwohl geschah eine solche nach einer Richtung hin. Da die Geschützausrüstung der Festung nur theilweise in guten gezogenen Geschützen bestand, und die Marine-Artillerie im Kriege zum Theil nicht zur Verwendung kam, weil eine Bedrohung der französischen Kriegshäfen durch die Preussische Marine der bekannten Verhältnisse wegen nicht zu fürchten stand, so beschloss man eine Verstärkung der Geschützausrüstung der Festung durch Heranziehung schwerer Marinegeschütze von den Nordküsten her. Es gelang noch rechtzeitig 183 Stück 16 cm. Kanonen und 23 Stück 19 cm. Kanonen heranzuziehen; ausserdem befand sich auf dem Schiessplatz zu Vincennes ein Versuchsgeschütz von 24 cm. Kaliber, das ebenfalls für die Vertheidigung verwendet wurde. Nur ein Theil der 16 cm. Kanonen waren gezogene Vorderlader, alle übrigen Marinegeschütze gezogene Hinterlader. Für jedes dieser Geschütze wurde ausser der vollen Ausrüstung von Ladegeräthen etc. eine Munitionsausrüstung von 250 Schuss herbeigeschafft, ausserdem 8000 Pulverkasten, von der in der Marine üblichen cubischen Form aus Eisenblech, und für die Ausbesserung der Brustwehren 500,000 grosse Sandsäcke, von der Grösse gewöhnlicher Getreidesäcke, die eigens in England bestellt wurden.

Noch von einer andern Seite kam der artilleristischen und fortificatorischen Ausrüstung eine Verstärkung zu Gute. Für die Vertheidigung des Oberrheins war unter dem Contreadmiral Excelmans eine Flotille von zerlegbaren schwimmenden Batterien und Kanonenbooten bestimmt, deren Centralpunkt Strassburg sein sollte, und die für gewöhnlich theils in den nördlichen Häfen, theils in den Häfen des Mittelmeers stationirt waren. Für die rechtzeitige Absendung dieser Fahrzeuge an ihren Bestimmungsort scheint nicht gesorgt worden zu sein. Nach den ersten Schlägen hielt man es nicht mehr für zulässig und wünschenswerth, die Rheinlinie, die ja doch im Grossen nicht mehr zur Geltung kommen

konnte, zu verstärken und zog die ganze Flotille nach Paris zusammen, wo sie noch rechtzeitig ankam. Nur Contreadmiral Excelmans selbst mit einem Theil der für die Flotille designirten Offiziere befand sich schon in Strassburg eingeschlossen. Die Flotille bestand aus folgenden Fahrzeugen:

1) Fünf schwimmende gepanzerte Batterien mit 8 cm. starkem Panzer, durch die Nummern 1 bis 5 gezeichnet und jede mit 2 gezogenen 14 cm. Kanonen (Hinterlader) ausgerüstet. Tiefgang $1,_{10}$ m.; Dampfkraft bei No. 1 bis 4 je 40 Pferdekräfte, bei No. 5 nur 25 Pferdekräfte.

2) Neun Dampfkanonenboote von je 25 Pferdekraft (benannt Farcy, l'Estoc, la Caronade, l'Escopette, la Bayonnette, la Claymore, le Perrier, la Rappière, le Sabre); das erste mit einem 24 cm. Kanon (Hinterlader) ausgerüstet und von $1,_{20}$ m. Tiefgang, die übrigen mit je einem 16 cm. Kanon (Hinterlader) und je einem vierpfündigen Gebirgsgeschütz (Vorderlader) ausgerüstet und von $1,_{50}$ m. Tiefgang.

3) Sechs Dampfschaluppen, mit Verdeck versehen, gewöhnlich Vedetten genannt, von 6 bis 8 Pferdekraft und $1,_{45}$ m. Tiefgang, mit je einem gezogenen 12 cm. Geschütz (Vorderlader) ausgerüstet.

4) Sechs Dampfboote von etwa je 3 Pferdekraft, ohne Geschützausrüstung.

5) Eine Dampfjacht, le Puebla, von 10 Pferdekraft und $0,_{90}$ m. Tiefgang, ebenfalls ohne Geschütz.

Die Flotille sollte die Vertheidigung auf der Seine sichern und die Verbindung zwischen beiden Ufern herstellen.

Die Leitung der artilleristischen Kräfte war dem General Guiod, diejenigen der Genie-Arbeiten dem General Chabaud-Latour unterstellt, dem letzteren ausser den Genie-Offizieren auch die ingenieurs des ponts et chaussées zur Disposition gestellt. Für jedes Ufer wurde sodann unter General Guiod ein besonderer Artillerie-Commandeur ernannt, und zwar für das rechte Ufer General Pelissier, für das linke General Réné. Die Leitung der Genie-Arbeiten zerfiel unter dem General de Chabaud-la-Tour in 3 Abschnitte. Der erste unter General Malcor umfasste die Forts de Charenton, Vincennes, Nogent, Rosny, Noisy und Romainville mit den dahinter liegenden Abschnitten der Enceinte, der zweite unter General Duboys-Fresney die Forts d'Aubervilliers, de l'Est,

Double Couronne du Nord, de la Briche und die Forteresse du Mont Valérien mit den Nord- und Westfronten der Enceinte, endlich der dritte unter General Javain die Forts und die Enceinte der Südfronten. Am 8. Januar wurde diese Theilung dahin geändert, dass der zweite und dritte Abschnitt in je zwei selbstständige Abschnitte zerfielen, während der erste Abschnitt unter General Malcor bestehen blieb. Nach jenem Zeitpunkt umfasste der zweite Abschnitt unter General Duboys-Fresney die 4 Forts und die Enceinte der Nordfronten, der dritte unter General Guillemaut den Mont Valérien, die Befestigungen der Halbinsel von Gennevilliers, sowie die Westfronten der Stadt-Enceinte, der vierte unter General Riffault die Forts d'Issy, de Vanves und de Montrouge mit dem dahinter liegenden Theil der Stadt-Enceinte, endlich der fünfte unter Oberst de Courville die Forts de Bicêtre und d'Ivry nebst deren vorgeschobenen Werken und der dahinter liegenden Partie der Enceinte.

Nachstehend sollen die Arbeiten der fortificatorischen und artilleristischen Armirung näher beschrieben werden. Dieselben setzten sich zusammen:

1) Aus der Armirung der Stadt-Enceinte.
2) Aus der Armirung der Forts, den Sicherungsmaassregeln vor denselben und den Verstärkungsmaassregeln zwischen denselben.
3) Aus den provisorischen Vertheidigungs-Anlagen vorwärts der Fortlinie, welche im Süden begonnen wurden und nur zum kleineren Theile zur Ausführung kamen.
4) Aus den Maassregeln zur Unterbrechung der Communicationen im weiteren Umkreise der Festung, welche zum Zweck hatten, dem Angriff die Heranführung der Truppen, ihre zweckmässige Vertheilung und Verbindung, sowie die Heranziehung der für die Einschliessung und Belagerung erforderlichen Kräfte und Mittel nach Möglichkeit zu erschweren.

Unter den vor die Fortlinie vorgeschobenen Armirungsarbeiten sollen hier nur diejenigen besprochen werden, welche gleich Anfangs projectirt und bis zum Beginn der Einschliessung wenigstens in Angriff genommen wurden; diejenigen, welche im Laufe der Belagerung in Verbindung mit Offensiv-Operationen der Vertheidigung zur Ausführung kamen, also den Charakter der eigentlichen Contreapprochen hatten, wenn von solchen, gegenüber der Einschliessung und Beschiessung aus der Ferne überhaupt die

Rede sein kann, sollen bei Darstellung der Belagerung selbst zur Sprache kommen. Die ersteren, eigentlichen Armirungsmaassregeln sind übrigens nicht gleichzeitig in Angriff genommen, sondern haben ebenfalls während der Belagerung vielfache Vervollständigungen erfahren. Da sich indess aus den französischen Quellen und den deutschen Beobachtungen nicht mit Gewissheit feststellen lässt, welche dieser Arbeiten bei Beginn der Einschliessung bereits in der Hauptsache vorhanden waren und welche erst im Laufe derselben hinzukamen, so sollen hier sämmtliche Arbeiten dieser Art gleichzeitig beschrieben und soll nur angedeutet werden, wie weit dieselben in dem Zeitpunkt der Einschliessung gediehen waren.

a. Die Armirung der Stadt-Enceinte

ist in allen ihren Einzelheiten in den bisher erschienenen französischen Schriften nicht dargestellt, und da die deutschen Truppen nur einen kleinen Theil derselben, bei Gelegenheit des Einzuges, zu sehen bekamen, so kann eine eingehende Beschreibung derselben nicht gegeben werden. Es möchte dies nicht von allzu grossem Belange sein, da diese Arbeiten im Laufe der Belagerung nur zu einem kleinen Theil und in zweiter Linie zur Geltung kamen.

Die Armirungs-Arbeiten der Enceinte beschränkten sich auf denjenigen Theil der fortificatorischen Sicherung, welche wir die Armirung gegen den gewaltsamen Angriff zu nennen pflegen. Die Ausrüstung gegen den förmlichen Angriff ist nur auf den Bastionen von Point du jour und hinter dem Fort de Vanves, unter den letzteren besonders No. 73, welche in dem Geschützkampf gleichzeitig mit den detachirten Werken zur Geltung kamen, im Laufe der Belagerung erfolgt.

In erster Linie musste die Durchstechung der zahlreichen Strassendämme, welche den Graben durchschneiden, zur Ausführung kommen, um einen durchgehenden sturmfreien Umzug herzustellen. Es geschah dies fast in allen die Enceinte schneidenden Strassen und Eisenbahnzügen in der Art, dass unmittelbar vor der Escarpe, die natürlich bei dem Bau der Enceinte an diesen Stellen in derselben Tiefe wie auf dem übrigen Umzuge hergestellt war, ein 4 m. breiter Durchstich geschaffen, und dessen Contrescarpe auf den beim Bau der Enceinte ebenfalls bereits angelegten Fundamenten mit Mauerwerk bekleidet wurde. Ueber die so entstan-

denen Abschnittsgräben wurde je eine Zugklappe von etwa 4 m. Länge und Breite mit Wippbäumen als Hebevorrichtung gelegt, und die Lücke in der Umwallung durch Aufführung einer crenelirten Mauer bis zur Cordonhöhe geschlossen, die nur eine Passage in der Breite der Zugklappe freiliess. Zu grösserer Sicherung wurden vor die so geschaffenen Thorabschlüsse redanförmige Waffenplätze mit 2 m. hoher, mit palissadirtem Banket versehener Brustwehr und Spitzgraben angelegt, durch welche eine zweiflügelige 4 m. breite Barrière ohne vorliegenden Graben den Eingang herstellte. Die Glacis dieser Waffenplätze und theilweise auch ihre Brustwehrkronen wurden durch Sturmbretter, Drahtzäune, zum Theil auch durch Verhaue gesichert, endlich im Innern der Thorabschlüsse Wachtbarracken angebracht, wo die vorhandenen Baulichkeiten dieselben nicht überflüssig machten. Die grosse Zahl von Eingangspassagen erforderte eine beträchtliche Arbeitskraft; das Resultat gab zwar eine nothdürftige Sicherung der Eingänge gegen gewaltsame Unternehmungen, brachte aber den sehr schwer wiegenden Nachtheil hervor, dass die Passagen ungemein beengt waren. Bei den grossen Offensiv-Operationen, die in der späteren Periode der Belagerung zur Ausführung kamen, hat sich dieser Nachtheil in hohem Grade geltend gemacht. Unter Leitung von Dupuy de Lôme wurde auf dem linken, und unter Leitung der Genie-Offiziere auf dem rechten Seine-Ufer vor den so gesicherten Eingängen der Enceinte als vorderstes Annäherungshinderniss eine dreifache Reihe von Steinminen angelegt und bis Ende September zum Abschluss gebracht. Die erste Reihe lag auf dem Glacis der kleinen Waffenplätze vor den Thoren, die zweite 150 m., die dritte 300 m. davon entfernt. An jedem Thor befand sich eine Zündstelle, an welcher sich die electrischen Leitungen der davor liegenden drei Minengruppen vereinigten; die Minen jedes Thores standen unter Aufsicht eines Soldaten, aus den Douanier-Compagnien entnommen; über die Gesammtanlagen eines Sectors (es war die ganze Stadt-Enceinte in 9 Sectoren getheilt) wachte ein Ingenieur, der die electrischen Leitungen von Zeit zu Zeit auf ihre Continuität untersuchte, und wo durch Abwesenheit des electrischen Stromes eine Beschädigung der Leitung oder der Patrone angezeigt wurde, die schadhaften Stellen ermitteln und die Fehler beseitigen liess. Die Minen waren gewöhnliche Steinminen mit 1 bis $1^1/_2$ Centner Pulverladung; sie haben während der ganzen Belagerung im Boden gelegen; in wie

weit die Pulverladungen dabei gelitten haben, kann nicht angegeben werden.

Auch Contacttorpedo's hatte man zur Sicherung der Annäherungswege vor der Enceinte und den Forts im Anfange anbringen wollen, eine grosse Anzahl derselben beschafft und Versuche mit ihnen angestellt. Man hat sie jedoch nirgends wirklich angewendet, einmal wegen der Gefährlichkeit derselben für die eigenen Truppen, die eine mit solchen Torpedo's belegte Strasse der eigenen Benutzung ganz entzog, und zweitens weil die zur Disposition stehenden Torpedohülsen zu geringe Dimensionen hatten und desshalb zu geringe Wirkung ausübten. Sie bestanden aus einer die Ladung umfassenden gusseisernen Schale in Form eines Rotations-Sphäroids, dessen Axe $3^1/_2$", und dessen zur Axe senkrechter Durchmesser 5" lang war. In der Richtung der Axe führte die Zündvorrichtung in die Pulverladung. Sie bestand aus einer wasserdicht eingekitteten kupfernen Röhre, die am untern Ende Oeffnungen zum Durchschlagen des Feuers hatte und in einer Guttaperchahülle ein knallsaures Salz enthielt. Ein eiserner Stempel wurde in dieser Röhre so befestigt, dass er, in der Kautschukhülle festsitzend, unmittelbar über der Zündmasse schwebte, ohne diese zu berühren. Sobald alsdann ein Druck auf das obere Ende des Stempels wirkte, erfolgte die Zündung.

Die nächste Maassregel war die Sicherung der Grabenflankirung durch Placirung der glatten Flankengeschütze, für welche die Bettungen gestreckt und die Scharten eingeschnitten werden mussten. Bei der geringen Kniehöhe aller französischen Festungsgeschütze bedurfte es überall sehr tiefer Scharten, die mit Faschinen, Hurden, Körben oder Beton bekleidet wurden.

Es folgte sodann die Regulirung der Bankets und Bekleidung der inneren Brustwehrböschungen, letztere in ihrem untern Theile aus einigen Faschinenlagen, im obern aus einer Schanzkorbreihe bestehend.

Die Anlage der nothwendigsten Munitionsmagazine, einzelner Hohltraversen und mit dem weiteren Fortschreiten der Zeit die Traversirung der ganzen Enceinte in der Art, dass 3 bis 4 Geschütze zwischen je zwei Traversen Platz fanden, war eine Arbeit, die während der ganzen Zeit der Belagerung mit Eifer fortgesetzt wurde.

Auf Vorschlag des Marschall Vaillant wurde die Gürtelbahn zur Anlage einer zusammenhängenden retirirten Enceinte benutzt,

deren Brustwehr in der Regel 4 m., an denjenigen Stellen, welche für Geschützstellungen bestimmt waren, 6 m. Stärke hatte. Diese Arbeit, lediglich unter Leitung der ingenieurs des ponts et chaussées ausgeführt, begann Anfangs October und war Mitte November beendigt.

Für die Bildung fernerer innerer Abschnitte entwarf die Barrikaden-Commission, am 19. September unter Rocheforts Vorsitz constituirt, eine hinreichende Menge phantasievoller Pläne.

Endlich: Um die Armirungs-Arbeiten der Enceinte nach Möglichkeit zu erleichtern, begnügte man sich nicht mit der derselben bereits ziemlich nahe liegenden Gürtelbahn, sondern streckte, auf dem ganzen Umzuge, der Wallstrasse folgend, besondere Arbeitsgeleise.

Die Zahl der Geschütze, welche auf der Stadt-Enceinte placirt wurden, war eine sehr beträchtliche. Am 20. Januar soll dieselbe nach Angabe des Major de Sarrepont 805 betragen haben, und zwar 10 gezogene 19 cm. Geschütze, 44 gezogene 16 cm. Geschütze, 144 gezogene 24pfünder, die übrigen gezogene 12pfünder und 7pfünder, Haubitzen und Mörser. Zur Geltung kamen nur diejenigen, welche auf den Bastionen des Point du jour und hinter den Forts d'Issy, de Vanves und Montrouge später placirt wurden, und die bei Gelegenheit der Beschiessung näher zur Sprache kommen sollen.

b. Die Armirungsmaassregeln auf dem Terrain-Abschnitt zwischen Unter-Seine und Canal de l'Ourcq.

Die Armirungsmaassregeln für die Kette der detachirten Forts sollen nachstehend Abschnittsweise detaillirt werden; die gesammte artilleristische Ausrüstung derselben soll am Schluss der Belagerung 1389 Piècen betragen haben, und zwar 1 gezogenes 24 cm. Geschütz, 17 gezogene 19 cm. Geschütze, 132 gezogene 16 cm. Geschütze, 141 gezogene 24pfünder, 211 gezogene 12pfünder, die übrigen glatte Kanonen, Haubitzen und Mörser.

Die erste und nothwendigste Maassregel für diesen Abschnitt war die Bewässerung der Gräben von den die Stadt St. Denis einschliessenden Werken. Die Verbindungslinien zwischen dem Fort de la Briche und der Double Couronne du Nord, sowie zwischen dem letztern Werk und dem Fort de l'Est, endlich die

Anschlusslinie von diesem Fort zum Canal St. Denis befanden sich in so verfallenem Zustande, dass zunächst ihr Retablissement und ihre Herstellung auf die normalen Dimensionen auszuführen war. Nachdem dies geschehen, wurde durch Coupirung der Bäche, Versetzung der Inundationsschleusen und die entsprechenden weiter oben bezeichneten Manipulationen an den Schützen der Batardeau's und unterirdischen Canäle die Füllung der Gräben und allmälig die Inundation des Etang Coquenard, sowie der Inundations-Becken der Zuflüsse des Croult-Baches und des Montfort-Baches herbeigeführt. Der bei dem Steigen des Wassers immer stärker werdende Wasserdruck brachte hinter den Anschlusslinien zwischen Double Couronne du Nord und Canal von St. Denis sehr bald starke Durchsickerungen hervor, die Ansumpfungen und zum Theil Inundationen des hinter diesen Anschlusslinien liegenden Terrains zur Folge hatten und allmälig eine Durchbrechung der in einem Theil des Profils frischen Dammschüttungen befürchten liessen. Man half zunächst durch Ziehen von Spundwänden an den bedrohten Stellen, besonders in der Nähe der Einmündungen der Bachläufe, an Escarpe und Contrescarpe der Anschlusslinien; da jedoch auch hierdurch keine volle Sicherheit erreicht wurde, so war man genöthigt, vor den Contrescarpen Dämme zu schütten, welche die Inundations-Becken von den Gräben völlig trennten, in den letzteren einen niedrigeren Wasserspiegel zu halten ermöglichten und dadurch den Druck auf die Dämme der Anschlusslinien verminderten. Diese Maassregel hatte jedoch den Nachtheil, dass in Folge der Durch- und Versickerungen bald ein allzu beträchtliches Sinken des Wasserspiegels in den Gräben hervortrat, welches befürchten liess, dass die militairische Wassertiefe verloren gehen könne. Es wurde daher dazu geschritten, durch Locomobilen den zur Erhaltung der militairischen Wassertiefe erforderlichen Zufluss aus der Seine sicher zu stellen. 3 Locomobilen erhielten zu diesem Zwecke ihre Aufstellung in dem Raum zwischen der route départementale de la Briche und der Seine in der Höhe der Anschlusslinie jenes Forts und wurden durch eine vorgelegte Wallschüttung mit Banket nebst Wassergraben gegen die Beschiessung gesichert; sie hoben das Seinewasser in ein Reservoir, aus welchem es durch eine unterirdische Röhrenleitung in den Graben des Forts de la Briche geleitet wurde. Um das Einschiessen des Auslassbatardeaus vor dem Halbbastion der Anschlusslinie des Forts de la Briche zu er-

schweren, wurde eine bis zum Wasserspiegel reichende, oben 5 Fuss starke Erdschüttung nach der Seine zu angebracht.

Mit diesen Hilfsmitteln ist es gelungen, während der ganzen Zeit der Belagerung die Wasserverhältnisse der Befestigung von St. Denis in dem wünschenswerthen Zustande zu erhalten.

Die Armirung des Forts de la Briche
(hierzu Blatt 6)

hatte nach der Füllung der Gräben für die Sturmfreiheit des Umzuges nur sehr wenig zu thun. Der Strassendamm durch den Graben der Anschlusslinie nach der Seine hin wurde in einer Breite von 4 Meter an der Escarpe durchstochen, die Lücke im Wall durch eine crenelirte Mauer, die Lücke im Glacis durch Fortführung desselben quer über die Strasse hinweg, geschlossen. An der Eisenbahndurchführung sind ähnliche Arbeiten nicht vorgenommen worden, dieselbe ist vielmehr als Communication ins Vorterrain während der ganzen Belagerung offen gehalten worden.

Die innere Brustwehrböschung des Glacis wurde abgestochen, das Banket auf etwa 3 m. verbreitert und auf demselben eine Palisadirung aus gespaltenem Eichenholz von 6 bis 7 Zoll Stärke, deren Lücken meist durch schwächere Palisaden geschlossen waren, aufgestellt. Diese Palisadirung, im Ganzen 2 m. hoch, davon etwa 2 Fuss in den Boden versenkt, nur durch eine obere Latte verbunden, überragte die Brustwehr um etwa einen halben Fuss und hatte nur an der Stelle der Eisenbahndurchführung eine Lücke.

Ausserdem wurde auf dem Glacis des Werkes ringsum eine doppelte Reihe von Hindernissmitteln hergestellt. Nach der Glaciskrete zunächst ein Drahthinderniss, bestehend aus 5 bis 7 Reihen von Pfählen, die etwa 1 Fuss über dem Boden hervorragten, 4 Fuss von einander entfernt waren und deren Köpfe durch Eisendrähte verbunden wurden; am Glacisfuss ein geschleppter Baumverhau, aus einer Reihe unbefestigt auf dem Boden niedergelegter Bäume mit ziemlich regelmässig abgestützten Aesten bestehend.

Zur Aptirung des Werkes für die Vertheidigung wurde die innere Brustwehrböschung überall steil abgestochen, ebenso die dem Feuer abgewandten Traversenböschungen, und mit Rasen und Körben auf der Hauptumwallung, mit Faschinen

auf dem Cavalier bekleidet. Für die Rohrgeschütze der Flankirung wurden tiefe Scharten eingeschnitten und Bettungen auf Wallgangshöhe gestreckt, für die übrigen Rohrgeschütze Bänke auf 5 Fuss Tiefe unter der Feuerlinie geschüttet und flachere Scharten eingeschnitten.

Zur Sicherung gegen das feindliche Feuer wurde die schon ziemlich vollständige Traversirung der Wallgänge des Werkes durch Hinzufügen von 13 neuen Traversen, welche die Feuerlinie um 4 Fuss überhöhten, 6 Fuss Kronenbreite und 18 Fuss untere Breite hatten, sowie durch ziemlich beträchtliche Erhöhung der vorhandenen 21 Traversen bis auf 7 Fuss Ueberhöhung der Feuerlinie, wobei die Kronenstärke theilweis auf 4 Fuss reducirt wurde, derart vervollständigt, dass zwischen je 2 Traversen nur 2 Geschütze zu stehen kamen. Die zum Theil schon im Friedenszustande vorhandenen, zur Unterbringung der Munition und zum Untertreten der Mannschaften bestimmten Hohlräume in den Traversen wurden sehr beträchtlich vermehrt, so dass im Ganzen 13 gemauerte und 9 in Holz hergestellte Hohlräume dieser Art vorhanden waren.

Die beiden Thoreingänge erhielten eine Traversirung und zwar der Haupteingang in der südöstlichen Kehlfront, durch eine 5 m. hohe, starke Erdtraverse, das Nebenthor in der südwestlichen Kehlfront durch eine 4 m. hohe palisadenartige Wand aus 16zölligen Rundhölzern.

Endlich wurde für die Sicherung der exponirten kasemattirten Räume der Cavalierlinie in der Weise gesorgt, dass die Courtine der nördlichen Front, welche von dem Cordon der Cavalierlinie um mehr als $1\frac{1}{2}$ m. überragt wurde, eine fast ebenso grosse Erhöhung erfuhr, deren innere Böschungen durch eine Schanzkorbreihe, gekrönt mit Faschinen und Sandsäcken, gebildet wurde, um das Mauerwerk möglichst der Sicht zu entziehen, wobei sich die nur 3 m. betragende Brustwehrstärke allerdings auf ein Minimum reducirte. Ausserdem erhielten die Stirnmauern sämmtlicher Kasematten der Cavalierlinie im Innern eine etwa 5 Fuss starke, bis zum Gewölbeschluss reichende Maske von Sandsäcken, die durch Bretterwände von dem dahinter liegenden bewohnten Raume getrennt wurden, und die als Pulver- resp. Munitionsmagazine benutzten Blöcke ausserdem noch eine äussere Verkleidung aus einer doppelten Wand von 15 Zoll im Quadrat starken Eichenstämmen, die so construirt war, dass vor der Stirnmauer zunächst eine Lage senk-

recht stehender dicht neben einander gestellter Hölzer, vor diesen eine Lage eben solcher horizontal übereinander liegender Hölzer angebracht, und das Ganze wieder durch zwei davor eingegrabene starke Stämme zusammengehalten wurde.

Für die Unterbringung der Mannschaften waren zunächst die für Munitionszwecke nicht in Anspruch genommenen Wallkasematten disponibel; dazu kamen die beiden Kriegspulvermagazine des Werkes, welche in zwei Etagen belegt werden konnten, und deren Raum durch Ueberdeckung des zwischen ihnen und der Mauer des Magazinhofes liegenden Platzes mit starken Bohlendecken, auf welche gefüllte Schanzkörbe gestellt wurden, noch vergrössert wurde. An der Aussenseite der Mauer des Magazinhofes wurden noch leichtere Anbauten in Holz mit Zinkbedachung angebracht, die theilweise auf dem Dache Sandsacklagen erhielten. Die Magazine selbst erhielten nach Fortnahme des Friedens-Daches eine etwa einen Meter starke Erdbeschüttung.

Ferner wurden die Nischen der crenelirten Bogenmauern in der südwestlichen Kehlfront in der Art wohnlich eingerichtet, dass sie nach dem Hofe des Werkes zu durch eine mit Eingang versehene, einen halben Fuss starke Wand abgeschlossen und diese durch eine Maske gesichert wurde, welche zunächst aus einer Lage von dreizölligen Bohlen, sodann einer Lage senkrecht gestellter Eisenbahnschienen, aus einer Lage senkrecht gestellter Faschinen und endlich einer $2\frac{1}{2}$ Fuss starken Packung von Sandsäcken bestand. Alle so erhaltenen Räumlichkeiten wurden durch Anbringung von Oefen und sonstigen Einrichtungen belegungsfähig gemacht.

In dem Westbastion des Forts wurde ein Schuppen für die Kocheinrichtungen hergestellt, welche die Besatzung des Werkes versorgten; endlich zu Seiten des Haupteinganges zum Werk wurden zwei Latrinen angelegt.

Während der Beschiessung sind später den vorstehend aufgeführten Armirungsmaassregeln noch folgende hinzugetreten: die Reversmauern der Wallkasematten erhielten Sandsackpackungen von etwa 4 Fuss Stärke, um sie gegen Sprengstücke zu sichern, und im Innern des Hofes wurden zur Verminderung der Sprengwirkung der Geschosse Wolfsgruben und Splitterwehre aus Erdbrustwehren und Sandsacktraversen angelegt.

Die artilleristische Armirung des Forts bestand aus 62 Pièccen, die folgendermaassen vertheilt waren:

Halbbastion der Anschlusslinie: Auf der Face 2 gezogene 12pfünder, 3 glatte 16pfünder, auf der Flanke 2 16 cm. Haubitzen.

Südwestbastion des Forts: Auf der Face 1 gezogener 12pfünder und 1 22 cm. Haubitze; auf der Flanke 2 12pfündige Granatkanonen.

Courtine der Westfront: 2 glatte 16pfünder, 1 16 cm. Haubitze, 1 22 cm. Haubitze und 1 22 cm. Mörser.

Nordwestbastion: Linke Face, 2 glatte 16pfünder, 3 gezogene 12pfünder. Im Saillant: 1 22 cm. Haubitze, auf der rechten Face 2 glatte 16pfünder und 2 gezogene 12pfünder; auf der rechten Flanke 2 12pfündige Granatkanonen.

Nordostbastion: Linke Flanke 2 12pfündige Granatkanonen, linke Face 1 glatter 16pfünder, 2 gezogene 12pfünder, im Saillant 1 gezogener 24pfünder.

Cavalierlinie: Auf dem die Halbinsel von Gennevilliers bestreichenden kurzen Wallansatz am linken Kehlpunkt: 2 gezogene 24pfünder; auf der linken Flanke 2 gezogene 19 cm. Kanonen, 1 gezogene 16 cm. Kanone, 1 gezogener 24pfünder, 1 gezogener 12pfünder, 1 22 cm. Haubitze, 1 27 cm. Mörser; auf der Abstumpfung im linken Saillant 1 gezogener 24pfünder, 1 gezogener 12pfünder, 1 22 cm. Haubitze; auf der Frontlinie: 1 gezogene 16 cm. Kanone, 1 gezogener 24pfünder, 4 gezogene 12pfünder, 3 glatte 16pfünder, 2 27 cm. Mörser, 3 22 cm. Mörser; auf der Abstumpfung im rechten Saillant 1 gezogener 24pfünder und 1 gezogener Feld-Vierpfünder.

In Summa: 2 gezogene 19 cm. Kanonen, 2 gezogene 16 cm. Kanonen, 7 gezogene 24pfünder, 16 gezogene 12pfünder, 1 gezogener 4pfünder, 13 glatte 16pfünder, 6 glatte 12pfünder Granatkanonen, 5 22 cm. Haubitzen, 3 16 cm. Haubitzen, 3 27 cm. Mörser, 4 22 cm. Mörser.

Im Laufe der Belagerung hat diese Geschützarmirung natürlich mancherlei Modificationen erfahren. Bei der Uebergabe des Forts an die Belagerer wurden einschliesslich der batterie basse und der beiden Kanonenboote vorgefunden: 1 gezogene 19 cm. Kanone, 6 gezogene 16 cm. Kanonen, 7 gezogene 24pfünder, 25 gezogene 12pfünder, 14 glatte 16pfünder, 6 12pfündige Granatkanonen, 7 22 cm. Haubitzen, 4 16 cm. Haubitzen, 3 27 cm. Mörser, 6 22 cm. Mörser, 6 15 cm. Mörser.

Die Armirung der Double Couronne du Nord.
(Hierzu Blatt 6.)

In diesem Fort war nach Füllung der Gräben für Erreichung der Sturmfreiheit des Umzuges mehr zu thun, als im Fort de la Briche. Zunächst mussten die drei grossen, die Courtinen der Front durchkreuzenden Strassen coupirt werden. Dies geschah in der Art, dass in der Linie des Escarpements die Lücken durch crenelirte Mauern geschlossen wurden, in welchen nur die Thoröffnungen in ca. 4 m. Breite offen blieben; vor denselben wurden 4 m. breite Durchstiche durch die Strassendämme ausgeführt, deren Contrescarpe in Mauerwerk revetirt, und über dieselben ca. 4 m. breite Zugklappen mit Wippbaum-Vorrichtungen zum Aufziehen gelegt. In der Courtine der Nordfront wurden 2 Zugklappen, in den beiden anderen Courtinen nur je eine angebracht. In der Linie des Wallgangsrevers wurden die breiten Strassenlücken durch Traversen geschlossen, welche nur an einer der Profilmauern des Walles eine 4 m. breite Oeffnung für die Communication freiliessen, ebensohoch waren, als die vorliegenden crenelirten Mauern, an der Innen-Seite und nach der Sortie-Oeffnung zu mit Tonnen, Körben und Faschinen bekleidet wurden, und eine Brustwehrstärke von 4 m. bei einer unteren Breite von etwa 7½ Meter hatten. Die zur Communication freigelassenen Lücken wurden durch drei weiter vorliegende Traversen gedeckt, unter welchen Wachträume, aus 9zölligem Holz gezimmert und mit 3zölligen Bohlen eingedeckt, eingebaut waren, die nach aussen zu noch 10′ Erdvorlage hatten. Das Glacis wurde über die drei grossen Strassen hinweggeführt, in der Breite derselben Geschützbänke zur Bestreichung der Strassen und neben den letztern in den Waffenplätzen Sorties angelegt, die nur eine durch spanische Reiter geschlossene Oeffnung von etwa 4 m. Breite freiliessen.

Im Uebrigen wurde das Banket auf dem ganzen Umzuge des Glacis regulirt und mit einer Palisadirung, wie bei Fort de la Briche versehen. Die Waffenplätze vor den Courtinen wurden durch Palisadirungen hinter den dieselben begrenzenden Traversen abgeschlossen.

Auf etwa 2 m. Entfernung von der Glaciskrete wurde ein Drahtgeflecht von 12 bis 16 Meter Breite angelegt, dessen Pfähle 3 Zoll stark, etwa 2 Meter von einander entfernt, auf etwa einen

halben Meter vom Boden die Drahtverbindung trugen. Nur vor den Sorties waren Lücken gelassen, die wiederum durch vorgelegte Astverhaue gesichert wurden.

In der Kehle des Forts wurde, dem Rouillon-Bache folgend, durch Crenelirung der dort gelegenen Gebäude und Gartenmauern und Verbindung derselben untereinander und mit den Endprofilen des Forts durch defensible Palisadirung ein Kehlverschluss geschaffen, welcher an den Kehlpunkten Eingänge hatte, und die durch die breite Pariser Strasse darin geschaffene Lücke durch eine Traverse mit vorliegendem Graben geschlossen. Zur Communication über den Rouillon-Bach wurde nahe dem rechten Kehlpunkt eine Zugbrücke angelegt.

Zur Aptirung der Werke für die Vertheidigung wurden die inneren Brustwehr- und die Traversenböschungen steil abgestochen und, soviel erforderlich, bekleidet, für die Geschütze wurden Bänke, bei den Flankengeschützen auf Wallgangshöhe, bei den übrigen auf etwa 5 Fuss Tiefe unter der Feuerlinie angelegt, und die Bettungen auf denselben gestreckt; die innere Böschung vor den Bänken mit Faschinen, Hurden oder Sandsäcken bekleidet, und die Scharten eingeschnitten, deren Wangen ebenfalls eine Bekleidung, meist von Sandsäcken erhielten.

Zur Aufnahme der Munitions-Ausrüstung wurden in der Wallgangsböschung aus 6zölligem Minenholz, mit 2zölligen Bohlen eingedeckt, mehr als 20 kleine Hohlräume von 3 Felder Tiefe geschaffen. Als Verbrauchspulvermagazine und grössere Munitionsreservoirs dienten die 9 vorhandenen gemauerten Hohlräume in den Traversen von 8 Fuss Breite und 24 Fuss Länge und ein bei der Armirung in Holz neu angelegter Hohlraum. Endlich da das vorhandene Kriegspulvermagazin nicht zu brauchen war, wurde in der Courtine der Nordfront nahe dem Nordwestbastion ein grösseres Pulvermagazin mit gemauertem Vorhaus von 40 Fuss lichter Länge und 18 Fuss lichter Breite aus 12zölligem Holz mit 3zölliger Bohlenbekleidung, 3 m. starker Erddecke und hinreichend starker Erdvorlage neu angelegt.

Zur Sicherung gegen das feindliche Feuer wurden die schon vorhandenen Traversirungsanlagen durch Anschüttung von 7 neuen Traversen vervollständigt, welche fast 3 m. Kronenbreite, 7 m. untere Breite hatten und nahezu $1\frac{1}{2}$ Meter über die Feuerlinie hervorragten. Die Zahl der Wallgangstraversen des Werkes wurde dadurch auf 23 gebracht, welche im Ganzen 9 ge-

mauerte und einen aus Minenholz hergestellten provisorischen Hohlraum enthielten. An dem letztern war als besondere Einrichtung zu bemerken, dass die Thürgerüste durch kreisförmig ausgeschnittene und angebolzte Bohlenstücke verstärkt waren, welche die Stelle von Kopfbändern einnahmen.

Für die bombensichere Unterkunft der Mannschaften war in dem ganzen Werk nur das ehemalige Kriegspulvermagazin vorhanden, welches in beiden Etagen belegt werden konnte. Durch Eindeckung des zwischen dem Magazin und seiner Hofmauer gelegenen Raumes und durch Herstellung halber Blendungen um diese Mauer herum vermittelst starker Hölzer, welche unter 45° Neigung gegen die Oberkante derselben gelehnt wurden, war der belegungsfähige Raum vergrössert; das Ganze wurde mit einer 1—$1\frac{1}{2}$ m. starken Erdeindeckung versehen.

Um dem sehr empfindlichen Mangel an bombensichern Hohlräumen einigermaassen abzuhelfen, wurden in die Wallgangsböschung, etwas über die Hofsohle erhöht, kleine aus 6zölligem Kreuzholz und 2zölligen Bohlen hergestellte und mit Pritschen etc. versehene Unterkunftsräume eingeschoben, welche als halbe Blendungen mit $1\frac{1}{2}$ m. starker Erdumhüllung construirt wurden. Es waren deren 14 an der Zahl von sehr verschiedenen Längendimensionen, die eine Gesammtlänge von 150 m. hatten.

Endlich wurden im Hofe drei grössere provisorische Unterkunftsräume aus 9zölligem Holz mit Pritschen und Heizvorrichtungen angelegt. Mit 12zölligem Holz eingedeckt, an den 4 Seiten mit halben Blendungen aus ebenso starkem Holz versehen und demnächst mit einer Erdumhüllung von $1\frac{1}{2}$ bis 2 m. Stärke umgeben, boten sie einen belegungsfähigen Raum von je 16 m. lichter Breite und 22 m. lichter Länge, also zusammen von mehr als 1500 □m.

Als besondere Einrichtung in der Double Couronne du Nord bleibt noch anzuführen, dass die Traversen theilweise durch Setzen einer Reihe von Schanzkörben am Rande ihrer Kronen entlang erhöht wurden, theils zu besserer Traversirung des Wallgangs, theils um einigermaassen gedeckte Observationsposten zu erhalten.

Ueberblickt man den Zustand, in welchen dies Fort durch die fortifikatorische Armirung versetzt war, so wird man nicht läugnen können, dass es auch nach Beendigung der Armirung manche sehr beträchtliche Mängel aufwies. Der gesammte belegungsfähige Raum der bombensichern Hohlräume stand in keinem

Verhältniss zu der Ausdehnung des Werkes, und wenn dieser Uebelstand durch die im Hof des Werkes vorhandenen zahlreichen massiven Gebäude, deren Unteretagen selbst bei heftiger Beschiessung immer noch benutzbare Räume bieten mussten, einigermaassen gemildert wurde, so blieb er immer noch sehr empfindlich. — Die Batardeaus, welche den Graben an den Erdprofilen abschlossen, waren in keiner Weise gegen die Beschiessung gesichert, so dass der Verlust der militärischen Wassertiefe zu fürchten blieb. Endlich die breiten Dämme der drei grossen Strassen blieben trotz ihrer Coupirung sehr schwache Stellen gegen eine gewaltsame Unternehmung nach vorhergegangener Beschiessung, da die Hindernisse des Glacis und gedeckten Weges nicht allzuschwer zu überschreiten waren, und die nur 4 m. breiten Durchstiche, wenn die dahinter befindliche crenelirte Mauer eingeschossen war, dem gewaltsamen Angriff sehr leicht zu überbrückende Stellen boten.

Die artilleristische Armirung des Forts bestand aus 55 Piecen, die nach Angabe des Admiral de la Roncière folgendermaassen vertheilt waren:

Westliches Halbbastion: auf der Flanke eine 22 cm. Haubitze und 1 12pfündige Granatkanone.

Courtine der Nordwestfront: ein glatter 12pfünder.

Nordwestbastion: auf der linken Face 2 gezogene 12pfünder, im Saillant 1 gezogener 12pfünder; auf der rechten Face 3 gezogene 12pfünder, 1 glatter 16pfünder; auf der rechten Flanke 2 12pfündige Granatkanonen.

Courtine der Nordfront: 8 gezogene 16 cm. Kanonen, 1 gezogener Feldvierpfünder, 2 glatte 16pfünder, 1 27 cm. Mörser und ein 22 cm. Mörser.

Nordwestbastion: auf der linken Flanke eine 12pfündige Granatkanone, auf der linken Face 3 gezogene 12pfünder und eine 22 cm. Haubitze, im Saillant 1 gezogener 24pfünder, auf der rechten Face 3 gezogene 12pfünder und eine 22 cm. Haubitze, auf der rechten Flanke eine 12pfündige Granatkanone.

Courtine der Nordostfront: 3 glatte 16pfünder, eine 16 cm. Haubitze, zwei 27 cm. Mörser.

Ostbastion: auf der linken Flanke eine 16 cm. Haubitze und eine 12pfündige Granatkanone, auf der linken Face 2 gezogene 12pfünder und ein glatter 16pfünder, im Saillant 1 gezogener 24pfünder.

Courtine der Ostfront: 2 gezogene 16 cm. Kanonen.

Oestliches Halbbastion: auf der Flanke 1 12pfündige Granatkanone und 1 22 cm. Mörser, im Schulterwinkel 1 gezogene 16 cm. Kanone, auf der Face 2 glatte 16pfünder.

In Summa: 11 gezogene 16 cm. Kanonen, 2 gezogene 24pfünder, 14 gezogene 12pfünder, 1 gezogener 4pfünder, 9 glatte 16pfünder, 1 glatter 12pfünder, 7 12pfündige Granatkanonen, 3 22 cm. Haubitzen, 2 16 cm. Haubitzen, 3 27 cm. Mörser, 2 22 cm. Mörser.

Selbstredend hat auch in diesem Fort die artilleristische Armirung vielfache Aenderungen während der Belagerung erfahren.

An andrer Stelle giebt Roncière für den 12. November 1871 an: 11 gezogene 16 cm. Kanonen, 3 gezogene 24pfünder, 13 gezogene 12pfünder, 6 gezogene 4pfünder, 10 glatte 16pfünder, 7 12pfündige Granatkanonen, 3 22 cm. Haubitzen, 3 16 cm. Haubitzen, 2 27 cm. Mörser, 4 22 cm. Mörser, 4 15 cm. Mörser.

Bei der Uebergabe des Forts wurden vorgefunden: 11 gezogene 16 cm. Geschütze, 3 gezogene 24pfünder, 24 gezogene 12pfünder, 10 glatte 16pfünder, 7 12pfündige Granatkanonen, 4 22 cm. Haubitzen, 3 16 cm. Haubitzen, 2 27 cm. Mörser, 4 22 cm. Mörser, 4 15 cm. Mörser.

Die Armirung des Forts de l'Est.

(Hierzu Blatt 7.)

Für die Sturmfreiheit des Umzuges war in diesem Fort nur wenig zu thun. Das Banquet des gedeckten Weges wurde regulirt und von der Inundation des Montfort-Baches an auf der Südfront, ebenso auf der Ost- und Nordfront mit einer Palisadirung versehen. Die Waffenplätze erhielten sämmtlich Palisadenabschlüsse; in dem Mauertambour des Waffenplatzes der Ostfront sowohl, als auch in den Waffenplätzen der Süd- und Nordfront wurden Wachtbarracken angelegt und durch Palisadenlinien an die Contrescarpe angeschlossen, wodurch Abschnitte in den Waffenplätzen entstanden. An der Stelle, wo die Palisadirung der Nordfront endigte, wurde die Lücke zwischen dem Glaciskamm und der Anschlusslinie nach der Double Couronne du Nord, welche hauptsächlich von der Strasse von Courneuve nach St. Denis eingenommen wird, durch einen Erdwall mit Banket geschlossen, so dass nur eine schmale, durch eine Barrière verschlossene Ausfallöffnung neben der Strasse blieb. Die Palisadi-

rung zog sich vom gedeckten Wege des Forts hinter diesem Erdwall fort, vor demselben wurde noch ein Astverhau angebracht.

Auf dem Glacis der Ost- und Südfront wurde ein 20 Schritt breites Drahthinderniss gezogen, auch mit Anlage von Wolfsgruben begonnen, diese aber nur vor einem Theil der Ostfront und der rechten Face des südöstlichen Bastions wirklich ausgeführt. Endlich vor dem Waffenplatz und den beiden Saillants der Ostfront wurden je 5 Steinminen mit 130—150 Pfund Pulverladung und elektrischer Leitung, vor dem Waffenplatz der Südfront ebenfalls eine dergleichen angelegt.

Zur Aptirung für den Waffengebrauch und Sicherung gegen das Feuer des Angriffs wurde die Traversirung des Werkes beträchtlich vermehrt, so dass im Ganzen 29 Traversen vorhanden waren, davon 5 mit gewölbten, $2^1/_2$ m. breiten, 7—8 m. langen Munitions- und Unterkunftsräumen, 16 dergleichen mit provisorischen Hohlräumen aus einfachen 1 m. breiten Minengallerien, 2 dergleichen mit ebensolchen, jedoch aus je 2 unmittelbar nebeneinander liegenden Gallerien bestehend, versehen, endlich 6 reine Erdtraversen. Für die Rohrgeschütze, deren Zahl weiter unten angegeben werden soll, wurden in der bei den vorigen Forts angegebenen Weise die Geschützbänke angeschüttet, die Scharten eingeschnitten und die Bettungen gestreckt.

Unter dem Wallgange waren eine grosse Zahl Minengallerien von 1 bis $1^1/_2$ m. Breite und sehr verschiedener Länge vorgetrieben, die nur zum Theil als Pulvermagazine, zum Theil als Materialien-Vorrathsräume benutzt wurden. Ihre Zahl war so gross, dass es den Anschein hat, ihr Hauptzweck sei der der Bodengewinnung für die Ausbesserungs- und Vervollständigungs-Arbeiten gewesen.

Zur Verbindung des Wallgangs mit dem vor der Brustwehr liegenden Rondengange auf der Südfront wurden 2 Gallerien in Holz hergestellt. Hinter den Wallkasematten der Nordfront, die dem Rückenfeuer entzogen waren, wurde der Länge nach eine unten 4 m. breite, mit Körben bekleidete, 3 Körbe hohe Traverse zur Sicherung gegen Sprengstücke angelegt.

Die Sicherung der übrigen Baulichkeiten wurde in der Art hergestellt, dass zugleich der sichere Unterkunftsraum der vollen Besatzung erreicht wurde. Vor den Kasemattencorps der Südfront und der Kehlfront wurden zunächst ganze Blendungen in folgender Art hergestellt: Aus 8 à 12″ starkem Holz

wurden die Gespärre 1 m. von einander entfernt aufgestellt, nach der Hofseite zu mit 2 Faschinenanlagen und darüber mit einer 4 Fuss starken Erddecke versehen, nach der Kasemattenseite zu auf Manneshöhe mit zwei über einander stehenden Reihen gefüllter Schanzkörbe geschlossen und oberhalb derselben mit Brettern verschalt, endlich die Giebel durch Korbtraversen geschlossen. Die Sohlbreite dieser Blendungen betrug 5 m., ihre lichte Höhe nahezu 4 m., ihre äussere Höhe über 4½ m., ihre Gesammtlänge nicht weniger als 45 m. Zwischen ihnen und den Kasemattencorps war nur ein Gang von etwa 1 m. Breite gelassen. Die Thoröffnung in der Kehlfront blieb ebenfalls frei. Auf Bombensicherheit konnten diese Blendungen, welche in ihrer ganzen Länge mit einer doppelten Pritschenreihe versehen waren, keinen Anspruch machen; dagegen sicherten sie völlig gegen die Sprengstücke.

Die hinter der Ostfront gelegene Kaserne erhielt über der Decke des Erdgeschosses eine Erdlage von 1 bis 1½ m. Stärke. Ausserdem wurde dieses Stockwerk auf den beiden Langseiten und der nördlichen Giebelseite durch halbe Blendungen von 6 m. Sohlbreite und 4 m. lichter Höhe gesichert, die ebenfalls aus Gespärren von 8 à 12" starkem Holz bestanden, welche 1 m. von einander entfernt und mit 2 Faschinenlagen und einer 1 m. starken Erddecke eingedeckt waren. Durch gleiche halbe Blendungen wurden die Unteretagen der Pavillons hinter der Kehlfront auf der Ostseite gesichert, ohne jedoch eine Erdbeschüttung über dem Fussboden des ersten Stockes zu erhalten. Hiernach waren auch die Unteretagen dieser 3 Gebäude nebst den anliegenden halben Blendungen nicht bombensicher, schützten jedoch gegen Sprengstücke. Die Gesammtlänge der so hergestellten halben Blendungen, welche ebenfalls doppelte Pritschenreihen erhielten, betrug nicht weniger als 300 m.

In der Mitte des Werkes wurden ferner drei grosse ganze Blendungen in einer Linie so aufgestellt, dass sie untereinander und von der Kaserne der Ostfront nur durch 2½ m. breite Zwischenräume getrennt waren. Ihre Gespärre bestanden aus 8 à 16" starkem Holz und waren ½ m. von Mitte zu Mitte entfernt. Die Nordseite war mit einer doppelten Faschinenlage und darüber mit 4' starker Erddecke versehen, die Südseite mit Brettern verschalt und nur auf Manneshöhe mit einer 1' starken Erdvorlage versehen. Diese Reihe von Blendungen traversirte den

ganzen Hof des Werkes und hatte bei 7 m. Sohlbreite und 4 m. lichter Höhe eine Gesammtlänge von 145 m.; auch diese Räume waren mit einer doppelten Pritschenreihe versehen. Obgleich stärker construirt, als die früher erwähnten, waren sie doch nicht bombensicher.

Endlich die beiden ehemaligen Kriegspulvermagazine wurden durch bombensichere Eindeckung der Magazinhöfe noch mehr gesichert. Leichtere Anbauten an diese Mauern, nach aussen zu, sowie an die Westfronten der Pavillons hinter der Kehlfront, sowie eine leichte Barracke im südwestlichen Bastion wurden für Kocheinrichtungen, Pferdeställe etc. gebaut.

Zur Aufräumung des Vorterrains mussten vor der Ostfront eine Fabrik und eine Mühle niedergelegt werden.

Die artilleristische Armirung des Fort de l'Est, welche während der Belagerung ebenfalls vielfach gewechselt hat, bestand nach Angabe des Admirals de la Roncière de Nourry aus 41 Piècen, die folgendermaassen vertheilt waren:

Nordwestbastion: auf der rechten Face 1 gezogene 16 cm. Kanone, 1 gezogener 24pfünder und 1 gezogener 12pfünder; auf der rechten Flanke 2 gezogene 12pfünder und 1 16 cm. Haubitze.

Courtine der Nordfront: 1 gezogene 19 cm. Kanone, 2 gezogene 24pfünder, 1 gezogener 12pfünder, 1 27 cm. Mörser.

Nordostbastion: auf der linken Face 2 gezogene 16 cm. Kanonen und 2 gezogene 12pfünder, im Saillant 1 gezogener 24pfünder; auf der rechten Face 1 gezogener 24pfünder, 3 gezogene 12pfünder, 2 glatte 16pfünder, 1 22 cm. Mörser.

Courtine der Ostfront: 2 glatte 16pfünder, 2 27 cm. Mörser und 3 22 cm. Mörser.

Südostbastion: auf der linken Face 1 gezogener 24pfünder, 3 gezogene 12pfünder, 2 glatte 16pfünder, 1 22 cm. Haubitze, im Saillant 1 gezogener 12pfünder.

Südwestbastion: auf der linken Flanke 1 22 cm. und 1 16 cm. Haubitze, auf der linken Face 1 gezogener 12pfünder.

In Summa: 1 gezogene 19 cm. Kanone, 3 gezogene 16 cm. Kanonen, 6 gezogene 24pfünder, 14 gezogene 12pfünder, 6 glatte 16pfünder, 2 22 cm. Haubitzen, 2 16 cm. Haubitzen, 3 27 cm. Mörser und 4 22 cm. Mörser.

An andrer Stelle giebt Roncière für den 12. November 1871 an: 1 gezogene 19 cm. Kanone, 4 16 cm. Kanonen, 6 gezogene

24pfünder, 14 gezogene 12pfünder, 6 glatte 16pfünder, 3 22 cm. Haubitzen, 2 16 cm. Haubitzen, 3 27 cm. Mörser, 9 22 cm. Mörser, 4 15 cm. Mörser.

Bei der Uebergabe des Forts wurden vorgefunden: 1 gezogene 19 cm. Kanone, 6 gezogene 16 cm. Kanonen, 6 gezogene 24pfünder, 17 gezogene 12pfünder, 6 12pfündige Granatkanonen, 7 22 cm. Haubitzen, 2 16 cm. Haubitzen, 3 27 cm. Mörser, 9 22 cm. Mörser, 9 15 cm. Mörser.

Die Armirung des Forts d'Aubervilliers.

(Hierzu Blatt 7.)

Dieses Fort, durch seine zurückgezogene Lage geschützt, ist bei den Armirungsmaassregeln am wenigsten sorgfältig behandelt worden.

Zur Sicherung des sturmfreien Umzuges war die Palisadirung des gedeckten Weges im ganzen Umzuge ausgeführt, die Waffenplätze hatten Abschlüsse erhalten und waren mit Wachtbarracken versehen. Hindernissmittel auf dem Glacis sind nicht angelegt worden.

Zur Aptirung für den Waffengebrauch wurden für die Rohrgeschütze Bänke angeschüttet und Scharten eingeschnitten, die Bettungen gestreckt und die innere Brustwehrböschung steil abgestochen, soweit sie für Infanterie vertheidigungsfähig benutzt werden sollte. Die Traversenböschungen erhielten steile Bekleidungen aus Tonnen und Schanzkörben.

Zur Sicherung gegen das Feuer des Angriffs fand eine geringe Vermehrung der vorhandenen Traversen statt, so dass im Ganzen 26 Traversen geschaffen wurden, von denen 12 mit gewölbten und 6 mit hölzernen Hohlbauten aus 4zölligen Bohlen versehen, die übrigen Volltraversen waren. Da die Kronenbreite stellenweise nur $2^1/_2$, in keinem Falle mehr als 4 m. betrug, so hatten die Hohlräume unter den Traversen nur eine sehr geringe Erdvorlage und konnten als gesichert nicht angesehen werden.

Die Kasemattencorps der beiden Angriffsfronten erhielten hinter den Stirnmauern Sandsackpackungen von 2 m. Stärke, welche gegen den dahinter liegenden Raum durch eine mit Absteifungen versehene Brettbekleidung abgesondert wurden.

Der Kehleingang wurde durch eine Traverse gesichert, und die Communication im Hofe des Werkes im Laufe der Belagerung

durch Herstellung von sappenartigen traversirten Gängen, welche einen Meter tief, mit 2 bis 3 m. Sohlbreite eingeschnitten wurden und entweder nur nach einer Seite oder nach beiden Seiten Brustwehren mit Fässerbekleidung erhielten, sowie durch Errichtung von Bohlenzäunen nach allen Seiten hin gegen Sprengstücke gesichert, so dass der ganze Hof des Werkes ein Labyrinth von Sappen und Zäunen bildete.

Die Unteretagen der Kaserne und des Pavillons wurden mit Ständerungen und einer 1 m. starken Bodenlage über der Decke versehen, doch konnte diese Maassregel wenig nutzen, da die Umfassungswände nicht gesichert wurden.

Zur sichern Unterbringung der Mannschaften geschah nur wenig. Die beiden alten Kriegspulvermagazine wurden in beiden Etagen belegt, ohne dass für ihre Ummantelung etwas geschehen wäre; als Kriegspulvermagazine wurden einige Wallkasematten eingerichtet. Im Hofe des Mittelbastions wurden zwei provisorische, mit Eisenbahnschienen eingedeckte, mit 4' starker Erddecke versehene Unterkunftsräume von je 14 m. Länge, 3,10 m. lichter Weite und 2 m. lichter Höhe eingebaut. Ihre Construction ist eigenthümlich: Aus 12zölligem Eichenholz waren Thürgerüste von 3,10 m. lichter Weite und 2 m. lichter Höhe hergestellt, die in lichten Entfernungen von 0,35 m. aufgestellt und durch 3 auf den Kappen angebolzte Längenhölzer von 0,15 cm. Stärke verbunden waren; über die letzteren waren die Schienen in 0,20 cm. Entfernung von Mitte zu Mitte gestreckt, und über denselben eine Bohlendecke angebracht, welche ohne Abwässerungs-Vorrichtungen die Erddecke trug.

Im Ganzen zeigen die Armirungsarbeiten des Fort d'Aubervilliers, dass ihre Ausführung einem wenig erfahrenen Ingenieur-Officier übertragen gewesen ist.

Die artilleristische Armirung dieses Forts umfasste nach den Angaben des Admiral de la Roncière 72 Piecen, welche folgendermaassen vertheilt waren:

Linkes Kehlbastion: auf der linken Flanke 3 gezogene 4pfünder, auf der rechten Flanke 2 12pfündige Granatkanonen.

Courtine der linken Collateralfront: 4 glatte 8pfünder.

Nordwestbastion: auf der linken Flanke 1 12pfündige Granatkanone, auf der linken Face 1 glatter 16pfünder, im Saillant 1 gezogener 24pfünder, auf der rechten Flanke 1 glatter 16pfünder und 2 16 cm. Haubitzen.

Courtine der linken Angriffsfront (Nordfront): 1 glatter 30pfünder, 1 glatter 16pfünder, 2 16 cm. Haubitzen, 1 27 cm. Mörser, 3 22 cm. Mörser.

Nordostbastion: auf der linken Flanke 3 12pfündige Granatkanonen, auf der linken Face 4 gezogene 12pfünder, 1 glatter 16pfünder, im Saillant 1 gezogener 24pfünder, auf der rechten Face 4 gezogene 12pfünder, 2 glatte 16pfünder, auf der rechten Flanke 3 12pfündige Granatkanonen.

Courtine der rechten Angriffsfront (Nordostfront): 2 glatte 30pfünder, 2 glatte 16pfünder, 1 16 cm. Haubitze, 1 27 cm. Mörser, 3 22 cm. Mörser.

Ostbastion: auf der linken Flanke 3 12pfündige Granatkanonen, auf der linken Face 1 gezogener 24pfünder, 1 gezogener 12pfünder, 2 glatte 16pfünder, 1 22 cm. Haubitze, im Saillant 1 gezogener 24pfünder, auf der rechten Face 3 gezogene 12pfünder, auf der rechten Flanke 1 12pfündige Granatkanone.

Courtine der rechten Collateralfront: 4 glatte 8pfünder.

Rechtes Kehlbastion: auf der linken Flanke 1 12pfündige Granatkanone, auf der linken Face 1 gezogener 12pfünder, im Saillant 1 22 cm. Haubitze, auf der rechten Flanke 2 gezogene 4pfünder.

In Summa: 4 gezogene 24pfünder, 13 gezogene 12pfünder, 5 gezogene 4pfünder, 3 glatte 30pfünder, 10 glatte 16 pfünder, 8 glatte 8pfünder, 14 12pfündige Granatkanonen, 2 22 cm. Haubitzen, 5 16 cm. Haubitzen, 2 27 cm. Mörser, 6 22 cm. Mörser.

Auch in diesem Fort hat die Geschützausrüstung natürlich vielfach gewechselt; für den 12. November 1871 giebt Roncière an: 3 gezogene 16 cm. Kanonen, 5 gezogene 24pfünder, 16 gezogene 12pfünder, 5 gezogene 4pfünder, 14 glatte 16pfünder, 10 12pfündige Granatkanonen, 2 22 cm. Haubitzen, 6 16 cm. Haubitzen, 2 27 cm. Mörser, 6 22 cm. Mörser, 4 15 cm. Mörser.

Bei der Uebergabe des Forts wurden vorgefunden: 1 gezogene 21 cm. Kanone, 1 gezogene 19 cm. Kanone, 3 gezogene 16 cm. Kanonen, 5 gezogene 24pfünder, 16 gezogene 12pfünder, 1 25pfündige Bombenkanone, 14 glatte 16pfünder, 10 12pfündige Granatkanonen, 7 glatte 8pfünder, 2 22 cm. Haubitzen, 10 16 cm. Haubitzen, 2 27 cm. Mörser, 7 22 cm. Mörser, 4 15 cm. Mörser.

Armirungsmaassregeln an den Anschlusslinien zwischen den Forts de la Briche, Double Couronne du Nord, de l'Est und dem Canal St. Denis.

Dass die zwischen dem Fort de l'Est und der Anschlusslinie nach der Double Couronne bestehende, von der Strasse nach Courneuve eingenommene Lücke geschlossen wurde, ist schon erwähnt; ausserdem wurde eine andere Lücke nahe der batterie du Crould geschlossen, durch welche ein Weg von St. Denis nach Dugny führte.

An Hindernissmitteln wurden vor den Anschlusslinien folgende angelegt: Zwischen Fort de la Briche und Double Couronne du Nord ein Astverhau; vor dem nach Norden gewendeten Zweige der Anschlusslinie, östlich von Double Couronne du Nord, ein Astverhau mit Vorglacis, um die batterie de Marville herum ein doppelter Astverhau, endlich vor dem südlichen Theil dieser Anschlusslinie, welcher durch die Inundation nicht gesichert war, zunächst ein Drahthinderniss, sodann ein Astverhau. Hierauf wurde an die artilleristische Armirung der beiden in der Anschlusslinie zwischen Double Couronne und Fort de l'Est gelegenen Batterien gegangen, die nördliche batterie de Marville, die südliche batterie du Crould genannt. Die erstere hat eine Frontlinie von etwa 60 m. Länge und zwei Flanken von resp. 12 und 30 m. Länge; sie erhielt zunächst eine Ausrüstung von 2 gezogenen 16 cm. Geschützen, hat jedoch später leichtere Geschütze, über Bank und durch Scharten feuernd, gehabt. Die südliche Batterie aus zwei rechtwinklig aneinanderstossenden Facen von ppr. 24 m. Länge bestehend, von denen die linke höher lag als die rechte und diese dadurch dem Feuer von den Höhen entzog, erhielt zunächst eine Ausrüstung von 4 gezogenen 12pfündern.

In jeder der beiden Batterien wurde ein Verbrauchs-Pulver-Magazin von 3 □m. Flächenraum angelegt. Zur Unterkunft der Besatzung der Anschlusslinie wurden auf der Linie zwischen Double Couronne und batterie de Marville unter dem Banket 10 splittersichere Hohlräume für je 10 Mann in Form halber Blendungen von nur 4 Fuss Höhe und eine in Getriebs-Minenholz hergestellte Latrine von 4 m. Länge angelegt.

In der Anschlusslinie zwischen batterie du Crould und Fort de l'Est wurden in den Wallgang aus 6 zölligem Holz mit Bohlenverkleidung zwei Unterkunftsräume von 6 resp. 8 □m. Flächen-

raum und ausserdem eine gewöhnliche Barracke von dreieckigem Querschnitt und 80 □m. Flächenraum angelegt.

Armirung der batterie basse.

Dieselbe wurde mit 10 gezogenen 12pfündern und 2 22 cm. Haubitzen ausgerüstet und mit den erforderlichen Munitions-Hohlräumen versehen.

Anderweitige Vervollständigungen der Befestigungsanlagen auf diesem Abschnitt.

Um das Angriffsfeld der Befestigung von St. Denis über die Seine hinweg bis zu den Höhen von Orgemont und Enghien zu beherrschen, wurden bei St. Ouen auf dem rechten Seine-Ufer starke Batterien angelegt, die mit 8 19 cm. und 8 16 cm. Marinegeschützen ausgerüstet waren.

Zur Sicherung der Hängebrücken bei St. Denis über die beiden Seinearme und der neben denselben, zur Erleichterung der Communication geschlagenen Pontonbrücken wurde das Dorf Villeneuve la Garenne auf dem linken Seine-Ufer durch Vertheidigungs-Einrichtung zu einem Brückenkopf umgewandelt, die Halbinsel St. Denis nördlich der Brücken nach dem rechten Seine-Ufer zu mit Schützengräben versehen und 2 Panzerbatterien à 2 Geschütze unmittelbar unterhalb der Brücken vor Anker gelegt.

Als vorgeschobener Posten vor den Werken de la Briche und Double Couronne du Nord (hierzu Blatt 2 und 3) wurde zunächst ungefähr 1000 Schritt unterhalb des erstern Forts ein geschlossenes Werk für Infanterie-Vertheidigung zwischen der Seine und dem Etang Coquenard angelegt, in gewöhnlichem feldmässigem Brustwehrprofil von 2½ m. Stärke und von unregelmässiger Gestalt, vor dem Graben ein Drahthinderniss. Dieses Werk erhielt später Laufgrabenanschlüsse von 2½ m. Sohlbreite, sowohl nach der Seine, als nach dem Etang Coquenard hin. Im Norden wurde das Gehöft le Temps Perdu und das Schloss von Villetaneuse mit Erdbefestigung in schwachem Feldprofil versehen, durch Drahthindernisse und Verhaue auf dem Glacis verstärkt. Hinter dem Schloss Villetaneuse wurde als eine Art Aufnahmestellung eine fünfseitige Redoute in feldmässigem Profil mit 2½ m. Brustwehrstärke angelegt und gleichfalls mit Annäherungshindernissen versehen. Die grosse Strasse nach Calais erhielt auf etwa 1000

Schritt Entfernung von der Double Couronne einen vertheidigungsfähigen Abschluss. Endlich die Mühle von Stains wurde vertheidigungsfähig eingerichtet.

Später wurde durch Verbindung der geschaffenen Posten mittelst Laufgräben von $2\frac{1}{2}$ m. Sohlbreite eine zusammenhängende Linie von le Temps Perdu bis zur Mühle von Stains geschaffen und von letzterer nach Süden zu, unter Benutzung der an dem Wege nach St. Denis liegenden Gehöfte, durch Verbindung derselben mittelst Laufgräben und Crenelirung der Gebäude und Gartenmauern ein Anschluss an die Inundation des Crould-Baches hergestellt. Ueberall, wo die Befestigungslinie Strassen schneidet, sind dieselben durch 10′ starke Erdbarrikaden mit Steinbekleidung abgeschlossen worden.

Hinter den Werken de la Briche, Double Couronne und de l'Est kamen noch folgende Maassregeln zur Ausführung: Abschluss der Strasse nach Briche durch zwei Barrikaden, Herstellung einer gedeckten Kehlcommunication nach dem Fort de la Briche, von der Strasse nach Briche abzweigend, unter dem Damm der Nordbahn hindurch, und Verbindung dieser Kehlcommunication mit der Unterführung der Bahn nach Creil durch den fossé d'assainissement mittelst einer Zigzag-Verbindung, welche eine unter allen Umständen gesicherte Communication nach der Kehle des Forts la Briche herstellte. Ferner Abschluss der grossen Strasse von Paris nach St. Denis, in der Höhe, wo dieselbe vom Rouillon-Bach unterführt wird, durch eine traversirte Barrikade. Sodann Herstellung einer gedeckten Kehlcommunication nach dem Fort de l'Est. Endlich Anbringung von Minenöfen zum Sprengen der beiden Hängebrücken von St. Denis (Oefen in den Landpfeilern), der Brücke über den Rouillon-Bach in der grossen Pariser Strasse bei der Barrikade und der beiden Canal-Brücken im Süden von St. Denis.

Vorwärts der Lücke zwichen Fort de l'Est und Fort d'Aubervilliers wurde durch Befestigung des Dorfes Courneuve, der Ortschaft St. Lucien und der Gehöfte bei der Croix de Flandre, sowie durch Verbindung derselben mittelst Laufgräben eine starke befestigte Position geschaffen. Unmittelbar westlich Courneuve erhielt dieselbe eine Batterie von 6 gezogenen 12pfündern, und unmittelbar östlich dieses Dorfes eine Batterie von 8 Mörsern zur kräftigen Beherrschung des Vorterrains bis Dugny und le Bourget.

Neben der Croix de Flandre wurde rechts der Strasse von Maubeuge ebenfalls ein Emplacement für 8 schwere Rohr-Geschütze angelegt.

Hinter dieser Position wurde zur Verbindung der Inundation des Montfort-Baches mit dem Fort d'Aubervilliers und des letztern mit dem Canal de l'Ourcq, gegenüber dem Abschluss von Romainville, eine befestigte Linie angelegt, die zwischen der Inundation des Montfort-Baches und dem Dorfe Crèvecoeur aus einem Laufgraben bestand, sodann durch die crenelirten Gartenmauern auf der Nord- und Ostseite dieser Ortschaft gebildet wurde, sich als Laufgraben nach dem Flecken Aubervilliers fortsetzte, hier der Nordlisiere dieses Fleckens unter Benutzung des Kirchhofes folgte und sodann geradlinig quer über die Strasse nach Maubeuge an das Fort d'Aubervilliers anschloss. Zum Kehleingang des letztern wurde von jener Strasse aus eine traversirte Laufgraben-Communication hergestellt. Endlich von dem rechten Kehlpunkt dieses Forts zog sich eine Laufgraben-Linie in starkem Profil quer über die Strasse nach Aulnay an die Metzer Bahn und von dieser nach dem vordern der beiden am Ourcq-Canal liegenden Hornwerke.

Schliesslich bleibt für diesen Abschnitt noch anzuführen, dass auf dem Montmartre innerhalb der Stadtbefestigung eine centrale Batterieposition geschaffen wurde, die zum Zweck hatte, mit den schwersten Geschützen über die Positionen des Vertheidigers auf dem Abschnitte zwischen Crould-Bach und Ourcq-Canal hinweg, gegen einen etwaigen Angriff wirken zu können, in ähnlicher Weise, wie solches die Batterien von St. Ouen nach Nordwest hin thun sollten.

Die Batterien des Montmartre wurden für diese ihre Aufgabe würdig ausgerüstet, da sie nicht weniger als 11 gezogene 19 cm. und 6 gezogene 16 cm. Marine-Geschütze erhielten.

Alle ausser den voraufgeführten Arbeiten zur Ausführung gekommenen Vertheidigungsanlagen dieses Abschnitts sind erst bei Gelegenheit der Offensiv-Operationen gegen le Bourget entworfen und geschaffen worden und sollen erst bei Gelegenheit der Besprechung dieser Operationen dargestellt werden.

c. Die Arbeiten der fortificatorischen und artilleristischen Armirung auf dem Abschnitt zwischen Ourcq-Canal und Marne.

Die Armirung des Forts de Romainville.

(Hierzu Blatt 8.)

Zur Sicherung des sturmfreien Umzuges wurden die Waffenplätze durch Palisadirungen abgeschlossen und der gedeckte Weg des Forts vor dem Nordostbastion palisadirt; im Uebrigen blieben die langen Zweige des gedeckten Weges unverändert. Vor dem Nordostbastion wurde im Anschluss an das niedere Retranchement ein grosser Waffenplatz mit Glacisbrustwehr neu angelegt, welcher die Communication zwischen dem Retranchement und dem freien Felde vermittelte, ringsum palisadirt war und sowohl nach dem freien Felde als nach dem Retranchement hin durch eine Barrière communicirte. An die Palisadirung dieses Waffenplatzes schloss sich sodann eine Pasliadirung der Ost- und Nordfront des Retranchements selbst, die theils in der halben Höhe der Contrescarpe, theils auf der Grabensohle unmittelbar an jener stand und sich bis zu den Felsenescarpements im Westen hinzog. Ausserdem war das Fort nebst Retranchement an Hindernissmitteln nur noch mit 23 Steinminen versehen, die den ganzen Umzug mit Ausnahme der felsigen Westfront in nahezu gleichen Abständen umgaben.

Zur Aptirung für die Vertheidigung kamen die gewöhnlichen Maassregeln, Abstechen der inneren Brustwehrböschungen, Anschütten der Geschützbänke, Einschneiden der Scharten, Strecken der Bettungen zur Ausführung, in Verbindung mit den dazu gehörigen Bekleidungs-Arbeiten. Als Kriegspulvermagazine wurden 2 Wallkasematten, als Verbrauchsmagazine und sonstige Munitionsräume die vorhandenen Hohltraversen benutzt.

Zur Sicherung gegen das feindliche Feuer wurde die Traversirung soweit vervollständigt, dass an Walltraversen vorhanden waren: im Nordbastion 1 Hohltraverse und 3 einfache Schanzkorbtraversen, auf der Nordostcourtine 1 Hohltraverse und 1 Volltraverse, im Ostbastion 2 Hohltraversen und 4 einfache Schanzkorbtraversen, auf der Südostcourtine 1 Hohltraverse, im Südbastion 1 Hohltraverse und 3 einfache Schanzkorbtraversen, auf der Südwestcourtine 1 Hohltraverse, im Westbastion 2 Hohltraversen, 2 Volltraversen und 1 einfache Schanzkorbtraverse, endlich auf der den oberen Hof nach Nordost begrenzenden

Linie 3 Hohltraversen, 2 Volltraversen und 5 einfache Schanzkorbtraversen, in Summa 12 Hohltraversen, 5 Volltraversen und 16 einfache Schanzkorbtraversen.

Zur Deckung des Kehlkasemattencorps mit Thor wurde eine lange und hohe Volltraverse im oberen Hofe geschüttet, nachdem das alte Commandanturgebäude völlig abgetragen war. Ferner wurden in der Kehle des Ostbastions und ungefähr in der Kapitale des Südbastions je 1, im Hofe des Westbastions 2 grosse Traversen angeschüttet, welche unter der dem Angriffsfelde abgewandten Seite Hohlbauten erhielten. Ausserdem bekam die rechte Flanke des Nordbastions unter Verbreiterung des Wallgangs einen mit Hohlbau versehenen Parados.

Durch die vorstehend erwähnten Traversenschüttungen waren die Wallgänge, Bastionshöfe und der obere Hof des Werkes ziemlich vollständig traversirt.

Das alte Kriegspulvermagazin erhielt auf der Nordost- und Nordwestseite eine bombensichere Eindeckung des Magazinhofes, die Kaserne auf dem nördlichen Giebel eine Blendung. Vor den Wallkasematten der Nordostfront wurden in der ganzen Ausdehnung eine Schanzkorbtraverse mit schmalen Eingängen und ebenso vor einem Theil des Kasemattencorps der Südostfront eine solche Traverse ausgeführt. Endlich der niedere Hof des Werkes selbst durch 2 der Längenrichtung parallele Reihen von Schanzkorbtraversen, sowie durch eine Anzahl an die Kaserne angesetzte Quertraversen gegen Splitter gesichert.

Auch das niedere Retranchement erhielt im Ostbastion einige Geschützbänke und eine Volltraverse.

Zur Unterbringung der Mannschaften wurde ausser einer schon vorhandenen noch 4 grössere und 1 kleinere Baracke, sowie unter dem Wallgang der Nordostcourtine ein splittersicherer Raum erbaut.

Im Fort selbst wurden ausser den erwähnten Traversen-Anlagen etc., welche im Verein mit den Wallkasematten der Mannschaft bombensicheren Schutz gewähren sollten, keine weiteren Maassregeln zur Unterbringung der Besatzung getroffen.

Die artilleristische Armirung des Forts betrug nach la Roncière le Nourry, selbstverständlich mit vielfachen Aenderungen im Laufe der Belagerung, 35 Piècen, die so vertheilt waren:

Nordbastion auf der linken Flanke: 1 12pfündige Granatkanone, auf der linken Face 1 glatter 16pfünder, im Saillant

1 gezogener 24pfünder; auf der rechten Face 1 gezogener 30pfünder und 2 12pfündige Granatkanonen; auf der rechten Flanke 2 12pfündige Granatkanonen.

Nordostcourtine: 1 gezogener 30pfünder, 1 gezogener 12pfünder, 1 27 cm. Mörser.

Ostbastion: auf der linken Face 2 gezogene 30pfünder, 1 gezogener 12pfünder; im Saillant 1 22 cm. Haubitze; auf der rechten Face 2 glatte 16pfünder; auf der rechten Flanke 2 12pfündige Granatkanonen.

Südostcourtine: 1 glatter 16pfünder, 1 27 cm. Mörser, 2 22 cm. Mörser.

Südbastion, auf der linken Flanke, 1 gezogener 30pfünder, 1 16 cm. Haubitze; auf der linken Face 2 gezogene 12pfünder, 1 glatter 16pfünder; im Saillant 1 22 cm. Haubitze; auf der rechten Face 1 gezogener 12pfünder, 1 glatter 16pfünder; auf der rechten Flanke 2 12pfündige Granatkanonen.

Westbastion: auf der linken Flanke 2 16 cm. Haubitzen, auf der linken Face 2 gezogene 12pfünder, 1 glatter 16pfünder, im Saillant 1 22 cm. Haubitze, auf der rechten Face 1 glatter 16pfünder, auf der rechten Flanke zur Beherrschung der Ebene jenseits des Ourcq-Canals 2 gezogene 30pfünder.

Auf der nach Nordosten schlagenden Linie des oberen Hofes: 3 gezogene 30pfünder, 3 gezogene 24pfünder, 5 gezogene 12pfünder.

In Summa: 10 gezogene 16 cm. Kanonen, 4 gezogene 24pfünder, 12 gezogene 12pfünder, 8 glatte 16pfünder, 9 12pfündige Granatkanonen, 3 22 cm. Haubitzen, 3 16 cm. Haubitzen, 2 27 cm. Mörser, 2 22 cm. Mörser.

An anderer Stelle giebt Roncière für den 15. September 1871 an: 9 gezogene 16 cm. Kanonen, 4 gezogene 24pfünder, 14 gezogene 12pfünder, 6 gezogene 4pfünder, 8 glatte 16pfünder, 12 12pfündige Granatkanonen, 3 22 cm. Haubitzen, 4 16 cm. Haubitzen, 2 27 cm., 2 22 cm. und 7 15 cm. Mörser.

Bei der Uebergabe des Forts wurden vorgefunden: 6 gezogene 16 cm. Kanonen, 5 gezogene 24pfünder, 14 gezogene 12pfünder, 6 gezogene 4pfünder, 2 25pfündige Bombenkanonen, 8 glatte 16pfünder, 12 12pfündige Granatkanonen, 3 22 cm. Haubitzen, 4 16 cm. Haubitzen, 2 27 cm. Mörser, 2 22 cm. Mörser, 7 15 cm. Mörser.

Im niederen Retranchement sind nur vorübergehend Geschützaufstellungen vorgenommen worden.

Armirung des Forts Noisy nebst Redoute Noisy.
(Hierzu Blatt 8.)

Die Redoute Noisy ist nicht armirt worden, nur für die Unterbringung von Mannschaften wurden eine Barracke und ein Holzhohlraum mit Erdvorlage daselbst angelegt.

Am Fort wurden zur Sicherung des sturmfreien Umzuges folgende Maassregeln ausgeführt: Palisadirung der Waffenplätze des gedeckten Weges, und der Grabensohle des niederen Retranchements, mit Ausnahme der Rentrants der Angriffsfront. Theilweises Belegen der Berme dieses Retranchements mit Sturmbrettern. Umgebung des ganzen Forts nebst Retranchement mit einem Astverhau, der nur vor dem Sortie des Kehlwaffenplatzes eine Lücke enthielt. Anlage von 10 Steinminen vor dem niederen Retranchement, von 12 dergleichen vor der Südwestfront, von 6 dergleichen vor der Nordostfront und von ebenfalls 6 dergleichen vor dem Sortie der Kehlfront des Forts.

Zur Aptirung für den Waffengebrauch wurden die gewöhnlichen Maassregeln vorgenommen, als Abstechen der Brustwehrböschung, Anschütten der Geschützbänke, Einschneiden der Scharten, Strecken der Bettungen, Einrichtung der Kriegspulvermagazine in einigen Wallkasematten, der Verbrauchsmagazine und sonstigen Munitionsräume in den vorhandenen Hohltraversen. Auch im niederen Retranchement wurde eine Anzahl Geschützbänke vorbereitet.

Zur Sicherung gegen das feindliche Feuer: Verstärkung der Erdvorlage an einigen der vorhandenen Hohltraversen, Vervollständigung der Traversirung, sodass dieselben sich im Nordbastion auf 2 grössere und eine kleinere Hohltraverse und 2 Schanzkorbtraversen auf dem Wallgang und 2 Volltraversen im Hof, auf der Nordostcourtine auf 2 grössere und 1 kleinere Hohltraverse, im Ostbastion auf 2 Hohltraversen und 2 Schanzkorbtraversen auf dem Wallgang und 1 Hohltraverse im Hof, auf der Südostcourtine auf 2 Hohltraversen, im Südbastion auf 3 Hohl- und 3 Schanzkorbtraversen, auf der Südwestcourtine auf 3 grössere und 1 kleinere Hohltraverse, im Westbastion auf 2 grössere Hohl- und 8 Voll- und Schanzkorbtraversen, welche zugleich den Hof des Bastions durchkreuzten, endlich auf der Nordwestcourtine auf 1 Hohl- und 1 Volltraverse, in Summa auf: 21 Hohl- und 18 Voll- und Schanzkorbtraversen belief. Blendirung der beiden

ehemaligen Kriegspulvermagazine und der für Munitionsbelegung eingerichteten Wallkasematten nach dem Hofe zu. Erbauung einer hohen und starken Traverse vor dem Kehlthor und Anlage von 5, der Nordost- resp. Südwest-Courtine parallelen Reihen von Schanzkorbtraversen im Hofe, zur Sicherung gegen Splitter.

Für die Unterbringung der Mannschaften wurden im Fort selbst weitere Maassregeln nicht getroffen, dagegen im niederen Retranchement ausser dem dort bereits vorhandenen massiven Gebäude 3 grosse traversenartig an die Brustwehr gelehnte Holzhohlräume mit Erdvorlage hergestellt.

Die Geschützausrüstung dieses Forts betrug nach Admiral la Roncière de Nourry, mit vielen Aenderungen im Laufe der Belagerung, 53 Pièçen, folgendermaassen vertheilt:

Nordbastion: auf der linken Face 1 gezogene 16 cm. Kanone, 1 gezogener 12pfünder, 1 glatter 16pfünder, 1 16 cm. Haubitze; im Saillant 1 gezogener 24pfünder; auf der rechten Face 1 gezogene 16 cm. Kanone, 2 gezogene 24pfünder, 1 glatter 16pfünder; auf der rechten Flanke 1 gezogene 16 cm. Kanone, 2 16 cm. Haubitzen.

Nordostcourtine: 2 gezogene 16 cm. Kanonen, 1 glatter 16pfünder, 2 27 cm. Mörser, 2 22 cm. Mörser.

Ostbastion: auf der linken Flanke 2 16 cm. Haubitzen und 1 12pfündige Granatkanone; auf der linken Face 1 gezogene 16 cm. Kanone, 1 gezogener 24pfünder, 1 gezogener 12pfünder, 1 22 cm. Haubitze; im Saillant 1 gezogene 16 cm. Kanone und 1 gezogener 24pfünder; auf der rechten Face 1 glatter 16pfünder, 1 16 cm. Haubitze, 1 12pfündige Granatkanone.

Südostcourtine: 2 22 cm. Mörser.

Südbastion: auf der linken Flanke 2 gezogene 16 cm. Kanonen, 2 12pfündige Granatkanonen; auf der linken Face 1 gezogener 12pfünder, 1 glatter 16pfünder; im Saillant 1 22 cm. Haubitze; auf der rechten Face 1 glatter 16pfünder; auf der rechten Flanke 1 12pfündige Granatkanone.

Westbastion: auf der linken Flanke 1 12pfündige Granatkanone; auf der linken Face 1 glatter 16pfünder; im Saillant 1 22 cm. Haubitze; auf der rechten Face 1 glatter 16pfünder; auf der rechten Flanke 2 12pfündige Granatkanonen.

Nordwestcourtine: 1 gezogener 12pfünder, 2 27 cm. Mörser, 2 22 cm. Mörser.

In Summa: 9 gezogene 16 cm. Kanonen, 5 gezogene 24pfünder, 4 gezogene 12pfünder, 8 glatte 16pfünder, 3 22 cm. Hau-

bitzen, 6 16 cm. Haubitzen, 8 12pfündige Granatkanonen, 4 27 cm. Mörser, 6 22 cm. Mörser.

An anderer Stelle giebt Roncière für den 15. September 1871 an: 2 gezogene 19 cm. Kanonen, 8 gezogene 16 cm. Kanonen, 4 gezogene 24pfünder, 8 gezogene 12pfünder, 9 gezogene 4pfünder, 8 glatte 16pfünder, 8 12pfündige Granatkanonen, 3 22 cm. Haubitzen, 6 16 cm. Haubitzen, 4 27 cm. Mörser, 6 22 cm. Mörser, 8 15 cm. Mörser.

Bei der Uebergabe wurden einschliesslich der umliegenden Emplacements vorgefunden: 3 gezogene 19 cm. Kanonen, 16 gezogene 16 cm. Kanonen, 6 gezogene 24pfünder, 8 gezogene 12pfünder, 9 gezogene 4pfünder, 2 25pfündige Bombenkanonen, 8 glatte 16pfünder, 8 12pfündige Granatkanonen, 3 22 cm. Haubitzen, 6 16 cm. Haubitzen, 4 27 cm. Mörser, 6 22 cm. Mörser, 8 15 cm. Mörser.

Im niederen Retranchement kamen nur vorübergehend Geschützaufstellungen vor.

Armirung der Redouten de Montreuil und de la Boissière.

(Hierzu Blatt 8.)

Im ersteren Werk beschränkten sich die Arbeiten auf die Anlage einer Barracke. In der Redoute de la Boissière wurden 4 Hohltraversen, 1 Volltraverse und eine in der Verlängerung des Kehleinganges gelegene, den Hof gänzlich theilende grössere Traverse mit Poterne erbaut, drei neue Geschützbänke angeschüttet und 2 grössere Barracken errichtet. Die Besetzung der Redouten mit Geschütz hat nur vorübergehend stattgefunden.

Armirung des Forts de Rosny.

(Hierzu Blatt 8.)

Zur Sicherung des sturmfreien Umzuges wurde der gedeckte Weg des Forts in seiner ganzen Ausdehnung palisadirt und in den Gräben die Communicationen von den Courtinenpoternen nach den Kehlen der Waffenplätze durch Palisadirungen nach den Seiten hin abgeschlossen. Das niedere Retranchement erhielt im Graben durchgehends eine doppelte Palisadirung, an der Escarpe und an der Contrescarpe. Endlich das niedere Retranchement und die Nordfront des Forts, sowie einzelne Theile anderer Linien wurden am Fuss des Glacis mit einem Astverhau umgeben. Auch Minenanlagen waren vorhanden, wie die im Wall-

gangsrevers vorhandenen 4 Minenheerde zeigten, ohne dass ihre Zahl angegeben werden kann.

Zur Aptirung für den eigenen Waffengebrauch kamen die sämmtlichen bereits bei den andern Forts erwähnten Maassregeln zur Ausführung, auch im Retranchement wurde eine grössere Anzahl Geschützbänke hergestellt.

Zur Sicherung gegen das feindliche Feuer: Vermehrung der Traversen im Fort und Retranchement. Das erstere hatte im Nordostbastion 2 permanente Hohl- und 1 Volltraverse; auf der Ostcourtine 1 permanente, 2 Armirungshohltraversen und 1 Volltraverse; das Südostbastion 2 permanente Hohl- und 2 Volltraversen; die Südcourtine 1 permanente Voll- und 1 Schanzkorbtraverse; das Südwestbastion 1 permanente Hohl- und 1 Volltraverse; das Nordwestbastion 1 permanente Hohl- und 1 Volltraverse; die Nordcourtine 1 permanente Hohltraverse, in Summa: 9 gemauerte, 2 Armirungshohltraversen, 7 Volltraversen. Ausserdem wurde der Hof durch eine grosse Anzahl von Schanzkorbtraversen, welche die Richtung von Nord nach Süd hatten, gesichert, und war der Kehleingang durch eine davor angelegte Traverse gedeckt. Im Retranchement bestand im Frieden nur eine sehr lange im Hofe des Werkes hinter dem Mittelbastion der Angriffsfront liegende Erdtraverse; bei der Armirung wurden hinter der Courtine der nördlichen Anschlusslinie in ihrer ganzen Länge ein Parados und auf der Angriffsfront 2 Hohltraversen angelegt.

Zur Unterbringung der Mannschaften wurde der Raum der beiden ehemaligen Kriegspulvermagazine im Fort durch theilweise bombensichere Eindeckung der Magazinhöfe und Blendung des zwischen den Hofmauern und dem Wallgangsfusse gelegenen Raumes vergrössert. Im Retranchement wurden 4 kleinere Wachtbarracken, sodann hinter der grossen permanenten Erdtraverse einige grössere Barracken, endlich hinter der südlichen Anschlussfront eine grosse Barracke von 36 m. Länge und etwa 5 m. Breite erbaut. Eine Blendirung der Wallkasematten wurde nicht vorgenommen.

Die Geschützausrüstung des Forts belief sich nach la Roncière de Nourry auf 68 Pièceu, folgendermaassen vertheilt:

Nordostbastion: auf der linken Face 1 gezogener 30pfünder, 1 gezogener 24pfünder, 2 glatte 16pfünder; im Saillant 1 gezogener 24pfünder; auf der rechten Face 2 gezogene 30pfünder,

1 gezogener 24pfünder, 1 gezogener 12pfünder; auf der rechten Flanke 1 12pfündige Granatkanone.

Ostcourtine: 1 gezogener 30pfünder, 8 gezogene 12pfünder, 2 27 cm. Mörser und 2 22 cm. Mörser.

Südostbastion: auf der linken Flanke 1 12pfündige Granatkanone; auf der linken Face 1 gezogener 30pfünder, 1 gezogener 24pfünder, 1 gezogener 12pfünder, 1 glatter 16pfünder, 1 22 cm. Haubitze; im Saillant 1 gezogener 24pfünder; auf der rechten Face 1 gezogener 30pfünder, 1 gezogener 12pfünder, 1 glatter 16pfünder; auf der rechten Flanke 1 12pfündige Granatkanone.

Südcourtine: 1 gezogener 30pfünder, 2 glatte 16pfünder, 1 22 cm. Haubitze, 1 22 cm. Mörser.

Südwestbastion: auf der linken Flanke 1 gezogener 30pfünder, 1 16 cm. Haubitze; auf der linken Face 1 gezogener 24pfünder, 1 glatter 16pfünder; im Saillant 1 22 cm. Haubitze; auf der rechten Face 1 glatter 16pfünder; auf der rechten Flanke 1 12pfündige Granatkanone.

Nordwestbastion: auf der linken Flanke 1 12pfündige Granatkanone; auf der linken Face 1 glatter 16pfünder; im Saillant 1 gezogener 12pfünder; auf der rechten Face 1 gezogener 24pfünder und 1 glatter 16pfünder; auf der rechten Flanke 2 gezogene 30pfünder, 1 16 cm. Haubitze.

Nordcourtine: 1 gezogener 12pfünder, 1 glatter 16pfünder, 1 22 cm. Haubitze.

Im niederen Retranchement: in den 3 vorderen Saillants 3 gezogene 12pfünder; auf den Facen der Angriffsfront 2 gezogene 4pfünder; zur Flankirung der Gräben 6 12pfündige Granatkanonen.

In Summa: 10 gezogene 16 cm. Kanonen, 7 gezogene 24pfünder, 16 gezogene 12pfünder, 2 gezogene 4pfünder, 11 glatte 16pfünder, 11 12pfündige Granatkanonen, 4 22 cm. Haubitzen, 2 16 cm. Haubitzen, 2 27 cm. Mörser, 3 22 cm. Mörser.

An anderer Stelle giebt Roncière für den 15. September 1871 an:

10 gezogene 16 cm. Kanonen, 7 gezogene 24pfünder, 15 gezogene 12pfünder, 16 gezogene 4pfünder, 12 glatte 16pfünder, 10 12pfündige Granatkanonen, 3 22 cm. Haubitzen, 4 16 cm. Haubitzen, 2 27 cm. Mörser, 4 22 cm. Mörser, 8 15 cm. Mörser.

Bei der Uebergabe wurden vorgefunden: 12 gezogene 16 cm. Kanonen, 10 gezogene 24pfünder, 16 gezogene 12pfünder, 16 ge-

zogene 4pfünder, 14 glatte 16pfünder, 10 12pfündige Granatkanonen, 3 22 cm. Haubitzen, 4 16 cm. Haubitzen, 2 27 cm. Mörser, 4 22 cm. Mörser, 8 15 cm. Mörser.

Armirung der Redoute von Fontenay.
(Hierzu Blatt 8.)

Mit Ausnahme der dem Feinde zugewandten bastionirten Front, die eine gute Grabenbestreichung hatte, wurde der Graben der Redoute an der Contrescarpe pallisadirt, vor die Brücke ein kleiner Palisadentambour gelegt.

In jeder der beiden durchgehenden Hoftraversen legte man, mit Eingang nach der Südseite, einen granatsichern Raum von 5 m. Länge und 4 resp. 5 m. Tiefe, bei 2 m. lichter Höhe an. Zum Untertreten der Mannschaften wurden später in die Böschungen der Traversen Minengallerien von 1 m. bis $1_{,20}$ m. Breite, $1_{,80}$ m. bis $2_{,15}$ m. Höhe und $1^{1}/_{2}$ m. bis 3 m. Tiefe angelegt, im Ganzen 18 an der Zahl.

Endlich zur Unterbringung von Mannschaften wurden 5 Wohnbarracken, ausserdem 1 Wacht- und 1 Küchenbarracke angelegt.

Armirung des Forts de Nogent.
(Hierzu Blatt 8.)

Zur Sicherung des sturmfreien Umzuges: Palisadirung des gedeckten Weges vom Fort in seinem ganzen Umzuge mit defensiblen Abschlüssen der Waffenplätze, Anbringen einer Reihe von Sturmbrettern an der Krete des Glacis entlang, um das Ueberspringen der Palisadirung zu erschweren, ebenfalls auf dem ganzen Umzuge des gedeckten Weges; Palisadirung vor den Saillants des niederen Retranchements auf der Grabensohle an der Contrescarpe. Errichten eines 2 m. hohen Drahtzaunes, der senkrecht zur äusseren Böschung des Retranchements auf der Höhe des gewachsenen Bodens angebracht wird, auf dem ganzen Umzuge des Retranchements. Belegen der von der Grabensohle des Retranchements zu dem Glacis des Forts aufsteigenden Rampen mit Sturmbrettern. Ausserdem wurde das Fort nebst Retranchement in einer Entfernung von 12 Schritt vor der Glaciskrete auf dem ganzen Umzuge mit einem Drahtzaun umgeben, vor welchem in gleicher Entfernung, mit Ausnahme weniger Linien, noch ein zweiter angebracht wurde; vor den Saillants der

Südfront wurden diese Drahtzäune sogar acht- bis zehnfach angelegt.

Zur Aptirung für den Waffengebrauch kamen alle bei den anderen Forts bereits zur Sprache gebrachten Maassregeln zur Ausführung, als Abstechen der inneren Brustwehrböschung und Krönen derselben mit Sandsackscharten in laufender Folge, Anschütten der Geschützbänke, Einschneiden der Scharten, Strecken der Bettungen, Unterbringung der Pulvervorräthe in einigen Wallkasematten, Einrichtung der Hohltraversen etc. als Verbrauchspulver- und sonstige Munitionsmagazine. Einrichtung von 18 Handmagazinen von $1_{,20}$ m. im Cubus hinter den Traversen in der Brustwehr des Werkes. Im niederen Retranchement wurden nur einige Scharten eingeschnitten und die Brustwehr fortlaufend mit Sandsackscharten belegt.

Zur Sicherung gegen das feindliche Feuer wurde die Traversirung des Wallganges beträchtlich vermehrt, so dass im Ganzen 9 permanente Hohltraversen, 14 provisorische Hohltraversen und 5 Volltraversen vorhanden waren, durch welche die Traversirung der Ost- und Südfront, die dem Angriff zugewendet sind, vollständig der Art erreicht wurde, dass zwischen je 2 Traversen 3—4 Geschütze zu stehen kamen. Die gemauerten Hohltraversen hatten wie gewöhnlich bei $2^1/_2$ m. Breite und 2 m. Höhe 7—9 m. Länge, die provisorischen Traversenhohlräume waren aus Kreuzholz mit Bohlenbekleidung, 9 m. lang, 2 m. hoch, 1 m. breit hergestellt; in der Ecke zwischen Brustwehr und Traverse, auf der abgewandten Seite der letzteren, waren sodann die oben erwähnten Handmagazine aus Bohlen hergestellt und mit einer 1 m. starken Sandsackdecke versehen. Sandsack- und Fassbekleidungen kamen bei allen diesen Ausführungen zur Anwendung. Die Kasemattencorps der Nord-, Süd- und Westfront erhielten Blendungen, die ehemaligen Kriegspulvermagazine eine bombensichere Eindeckung der Magazinhöfe und eine Erdlage auf dieser Decke und den Magazinen selbst. Der Kehleingang des Forts wurde durch eine starke und hohe Erdtraverse gedeckt. Quer über den Hof von Süd nach Nord wurde zur Verbindung der beiden grossen Kasemattencorps eine gedeckte Sappencommunication hergestellt und ausserdem durch Aufstellen von mit Erde gefüllten Fässerreihen Splitterwehren gebildet, die eine gesicherte Communication von der Kehle zur Angriffsfront gestatteten.

Eine irgend wesentliche Vermehrung der Unterkunftsräume ist, abgesehen von den bereits aufgeführten Blendirungsarbeiten, nicht eingetreten. Nur zum Untertreten wurden in den Wallgangsrevers der Ost- und Westfront eine grosse Anzahl (37) kurzer Minengänge, auf der Ostfront auch noch ein grösserer Hohlraum eingebaut.

Genaue Angaben über die Geschützausrüstung der einzelnen Linien dieses Forts sind bis jetzt nicht bekannt geworden. Bei der Besetzung durch die deutschen Truppen enthielt es auf den Wallgängen 13 ganze Geschützbettungen, 30 Nothbettungen, 16 Geschützbettungskränze für Rahmenlafetten, 7 Mörserbettungen; an Geschützen wurden im Ganzen vorgefunden: 4 gezogene 19 cm. Kanonen, 2 gezogene 16 cm. Kanonen, 17 gezogene 24pfünder, 8 gezogene 12pfünder, 5 gezogene 4pfünder, 13 glatte 16pfünder, 8 kurze 12pfünder, 3 22 cm. Haubitzen, 7 16 cm. Haubitzen, 2 27 cm. Mörser, 4 23 cm. Mörser, 6 15 cm. Mörser.

Zur Zeit der ersten Armirung war die Geschützzahl natürlich noch nicht so gross. Im Allgemeinen kann angenommen werden, dass die Vermehrung der Geschützarmirung der Forts im Laufe der Belagerung etwa $^1/_4$ der vorgefundenen Ausrüstung betragen hat; wenigstens giebt ein Vergleich der vorhandenen Angaben über die Armirung einer Anzahl Forts beim Beginn der Belagerung mit dem am Schluss vorgefundenen Material für diese Forts ungefähr ein solches Resultat.

Die Armirung des Forts de Vincennes

ist nicht bekannt.

Die Armirung des Retranchements de St. Maur.

(Hierzu Blatt 9.)

Zur Sicherung des sturmfreien Umzuges wurden nur die Waffenplätze in den Kehlen der Redouten de Gravelle und de la Faisanderie palisadirt, der Graben der bastionirten Verbindungslinie, nachdem die in Folge Durchführung eines Weges durch die letztere vorhandene Lücke beseitigt war, auf der Sohle an der Escarpe entlang mit einer Palisadirung versehen, welche sich an die Escarpements der Redouten anschloss, endlich einige Steinminen mit 50—75 Pfund Pulverladung angelegt, deren Zündungen von den Redouten aus erfolgen sollten, und zwar: eine vor der Mitte des Retranchements, je 3 vor den beiden

Saillants der bastionirten Verbindungslinie, 2 vor der Frontlinie der Redoute de Gravelle, 1 vor der linken Flanke und 1 vor der rechten Schulter der Redoute de la Faisanderie.

Zur Aptirung für den Waffengebrauch kamen im Retranchement von St. Maur zunächst die gewöhnlichen Arbeiten vor; ausserdem aber wurden, wohl erst in einem späteren Stadium der Belagerung, zwei bedeckte Rohrgeschützstände in der Redoute de Gravelle, einer auf der Mitte der Frontlinie, einer im rechten Saillant in folgender Weise hergestellt. Vier Pfahlreihen aus 15- bis 18zölligem Rundholz, jede 7 Pfähle enthaltend, wurden auf der Bank so eingerammt, dass je zwei den erforderlichen Platz für ein Geschütz einschlossen. Dieselben trugen 4 Holme von gleicher Stärke und 6 m. Länge. Ueber die letztern waren der ganzen Länge nach in Abständen von etwa 2 Fuss 8 Langhölzer gestreckt, sämmtlich aus Rundholz, welche ihrerseits eine aus dicht nebeneinander liegenden Baumstämmen mit $1\frac{1}{2}$ m. starker Erdlage bestehende Decke trugen. Die mit Körben bekleideten Kasten zwischen den Scharten waren in der Richtung der äusseren Brustwehrböschung bis zur Krone des Geschützstandes heraufgenommen, so dass die äussere Böschung eine Fläche bildete, aus welcher die Scharten selbst in etwa $2\frac{1}{2}$ Fuss Breite sich abhoben.

Im Ganzen hatte die Redoute de Gravelle 8 ganze und 5 Nothbettungen, die Redoute de la Faisanderie 7 ganze und 7 Nothbettungen, die Verbindungslinie zwischen beiden 2 ganze und 2 Nothbettungen. Mit Sandsackscharten wurde das Retranchement in der ganzen Ausdehnung gekrönt.

Für die Unterbringung der Munition wurde ein Theil des Souterrains der bombensicheren Kasernen als Kriegspulvermagazin benutzt, als Verbrauchs- und sonstige Munitions-Magazine wurden in der Redoute de Gravelle 5 kleine Hohlräume im Revers des Wallganges und 3 in den Traversen, in der Redoute de la Faisanderie 3 dergleichen im Wallgang und 1 unter der grossen Traverse im Hof, ausserdem in der Anschlusslinie 3 dergleichen im Wallrevers angelegt.

Behufs Sicherung gegen das feindliche Feuer geschah Folgendes: Zur Walltraversirung erhielten die beiden Redouten auf jeder Flanke 1 Traverse, im Uebrigen de Gravelle nur noch die beiden gedeckten Geschützstände, de la Faisanderie nur noch 1 Traverse auf der Mitte der Frontlinie. Die Unter-

etagen der Kasernen wurden nach dem Hof zu durch eine starke Blendirung gesichert, die Oberetagen erhielten in den Fenstern Sandsackpackungen mit einer durch Absteifungen gestützten Bohlenlage dahinter. In den Höfen beider Redouten endlich wurden trancheeartige, gut gedeckte Communicationen angelegt. Die ehemaligen Kriegspulvermagazine wurden durch Anlage von Blendungen rings um die Hofmauern und Eindeckung der Magazinhöfe gesichert.

Für die Unterbringung der Mannschaften wurden ausser den schon erwähnten Blendirungsmaassregeln weitere Einrichtungen nicht getroffen, da die Souterrain-Etage und das Erdgeschoss der bombensicheren Kasernen im Verein mit den früheren Kriegspulvermagazinen dem Bedürfniss genügten.

Die artilleristische Armirung des Retranchements ist nicht genau bekannt. Bei Uebergabe desselben an die deutschen Truppen fanden sich vor: 6 gezogene 16 cm. Kanonen, 5 gezogene 24pfünder, 13 gezogene 12pfünder, 7 gezogene 7pfünder, 4 12pfündige Granatkanonen, 4 glatte 8pfünder.

Vertheidigungs-Anstalten ausserhalb der Forts auf diesem Terrain-Abschnitt.

(Hierzu Blatt 3.)

Die sehr günstigen Bodenverhältnisse dieses Abschnitts, welche ein Ueberblicken und Beherrschen des Vorterrains auf weite Entfernungen möglich machen, und eine gedeckte Communication zwischen den Forts auf dem Plateau von Romainville selbst resp. hinter demselben boten, erforderten nur geringe Arbeiten zur Vervollständigung der permanenten Befestigungsanlagen. Die Stationen Noisy le Sec und Bondy an der Strassburger Eisenbahn wurden für die Aufnahme von vorgeschobenen Posten eingerichtet, das Dorf Noisy le Sec selbst als Replis für die Vorpostenstellungen in seinem ganzen Umzuge gut befestigt, die Kirche als Reduitstellung eingerichtet; der Anschluss vom Fort de Romainville nach dem Ourcq-Canal hinab wurde palisadirt und die Lücken, welche die Metzer Strasse und ein Feldweg darin liessen, geschlossen, die eine durch eine traversirte Barrikade, die andere durch Durchführung der Brustwehr und des Grabens. An der Stelle, wo der Weg nach Noisy le Sec von der Metzer Strasse abführt, wurde durch defensible Einrichtung der dort liegenden Gehöfte ein vorderer Abschnitt gebildet und die Strasse auch hier durch

eine traversirte Barrikade gesperrt. Endlich vom Fort Romainville bis zum Fort Nogent wurde die Krete der östlichen Abfälle des Plateaus, dem Zuge der Bergvorsprünge folgend, mit einer gedeckten Communication versehen, die durch Crenelirung geeignet gelegener Gartenmauern und Verbindung derselben durch Laufgräben geschaffen wurde und für offensives Vorgehen die erforderlichen Lücken liess.

Vom Fort de Romainville zog sich diese Communication als Laufgraben am Plateaurande bis zu der Nordostecke des Dorfes Romainville hin, welche mit der dortliegenden Kirche als besonderer Vertheidigungs-Abschnitt eingerichtet wurde. Von hier aus führte ein Laufgraben nach der weit vorspringenden Redoute von Noisy, ebenso ein solcher von diesem Werke nach der Südostecke des Dorfes Romainville, welche auch mit dem Fort de Noisy durch einen Laufgraben verbunden wurde. In gleicher Weise stellten Laufgräben die Verbindung zwischen dem Fort, den Redouten de Montreuil und de la Boissière und dem Fort de Rosny her. Südlich des letztern war die weitere Verbindung bis etwa auf halbe Entfernung von der Redoute de Fontenay durch vertheidigungsfähige Einrichtung vorhandener Gartenmauern, im Anschluss an das Chateau Montreau, in der übrigen Strecke ebenfalls durch Laufgräben hergestellt.

Weitere Vertheidigungsanlagen wurden zunächst nicht geschaffen. Im Speciellen sind die sämmtlichen in und hinter der Communication auf dem Plateaurande angelegten Batterien und Geschützemplacements erst später bei Gelegenheit der Besetzung des Mont Avron und der Offensiv-Operationen gegen Champigny zur Ausführung gekommen und sollen bei Gelegenheit der Besprechung dieser Operationen beschrieben werden. Zwischen dem Fort Nogent und dem Retranchement von St. Maur, sowie westlich des letzteren kamen auf dem rechten Marneufer zunächst gar keine fortificatorischen Vertheidigungsanlagen zur Ausführung.

d. Die Arbeiten der fortificatorischen und artilleristischen Armirung auf dem Abschnitt zwischen der Marne und der oberen Seine.

Die Armirung des Forts de Charenton
(hierzu Blatt 9)

kann leider nicht mit der erforderlichen Genauigkeit angegeben werden, da die Aufnahmen und Berichte, welche darüber vor-

liegen, nur Dürftiges geben. Die Palisadirung des gedeckten Weges wurde in der gewöhnlichen Weise ausgeführt, die Fenster in den Unteretagen der bombensicheren Kasernen durch Blendungen aus Baumstämmen, Bohlen, Fässern und Sandsäcken nach den dem Angriff zugewandten Seiten gedeckt, auch das Kasemattencorps der Südostfront durch eine Blendung gesichert, und mit der Blendirung des Kasemattencorps in der Südwestfront wenigstens begonnen.

Die Traversirung des Wallgangs der Angriffsfronten war bereits im Frieden ziemlich vollständig, so dass bei der geschützten Lage des Forts bei der Armirung eine Vervollständigung der Traversirung nicht für geboten erachtet wurde. Das Mittelbastion der Angriffsfronten hatte 4 Hohltraversen und 2 Volltraversen, die beiden anderen Bastione der Angriffsfronten je 3 Hohltraversen und 1 Volltraverse, die Courtinen dieser Fronten je 1 resp. 2 Hohl- und je 2 Volltraversen, endlich die Kehlbastione je 2 Hohltraversen. Die Courtinen der übrigen 3 Fronten waren nicht traversirt. —

Im Hofe des Werkes wurde vor den Kehleingang, wie gewöhnlich, eine hohe und starke Traverse gelegt, zur ferneren Sicherung des Einganges die Widerlager des Thorgewölbes um 2 m. nach Innen verlängert, mit Baumstämmen eingedeckt und auf denselben eine den ganzen Halbkreis der Thorwölbung sichernde Sandsackpackung angebracht. Endlich im Hofe des Werkes wurden sappenartige Communicationen, zur Sicherung der Passanten gegen Sprengstücke angelegt. Zur Vermehrung des bombensicheren Unterkunftsraumes sind im ganzen Fort nur zwei provisorische Hohlbauten von geringen Dimensionen angelegt worden.

Die artilleristische Armirung des Forts de Charenton im Beginn der Belagerung ist nicht bekannt. Bei der Uebergabe desselben an die deutschen Truppen fanden sich darin vor: 2 gezogene 19 cm. Kanonen, 6 gezogene 16 cm. Kanonen, 10 gezogene 24pfünder, 20 gezogene 12pfünder, 9 glatte 16pfünder, 16 12pfündige Granatkanonen, 4 22 cm. Haubitzen, 5 16 cm. Haubitzen, 4 27 cm. Mörser, 5 22 cm. Mörser, 9 15 cm. Mörser, in Summa 90 Geschütze. Ein nicht unbeträchtlicher Theil derselben ist jedoch erst im Laufe der Belagerung zur Aufstellung gekommen.

Vertheidigungsanstalten ausserhalb des Forts auf diesem Terrainabschnitt.
(Hierzu Blatt 5.)

Zur Verbindung mit den Nebenforts beschränkten sich die Maassregeln zunächst auf Herstellung einer gedeckten Communication von der grossen Genfer Strasse nach dem Fort und Anbringung einer Faschinenbrustwehr vor dem südlichen Geländer der Seinebrücke von Ivry, dicht oberhalb des Einflusses der Marne, sowie Anlage von traversirten Barrikaden an den Brückeneingängen. Im Uebrigen war die Lage des Forts so gesichert, dass weitere Deckungsmaassregeln nicht nothwendig schienen.

Vorwärts des Forts von Charenton beschränkten sich die Vertheidigungsanlagen zunächst darauf, eine befestigte Linie südlich der Ortschaft Maisons Alfort zu schaffen. Oestlich der Strasse nach Creteil wurde der dort gelegene Kirchhof dieses Dorfes zur Vertheidigung eingerichtet. Von der Strasse von Creteil an zog sich die Linie südlich des Feldweges Creteil-Maisons Alfort hin und war durch Vertheidigungs-Einrichtung der an demselben entlang liegenden Gehöfte und Verbindung derselben durch Laufgräben hergestellt; sie wurde im Laufe der Belagerung durch ein cremaillerenförmiges Geschützemplacement für 24 Geschütze verstärkt, das ungefähr in der Mitte zwischen der grossen Strasse nach Genf und der Strasse von Creteil angelegt wurde. In dem Winkel zwischen der ersteren Strasse und dem Wege nach Creteil bildete die Vertheidigungsstellung einen weit vorspringenden Winkel, aus crenelirten Mauern und Laufgräben gebildet und durch 2 Geschützemplacements verstärkt, von denen das eine, für 4 Piècen eingerichtet, das Vorterrain nach Creteil, das andere, für 8 Piècen, das Terrain um die grosse Strasse von Genf schlug. Oestlich der letzteren bog sich die Linie, den dort liegenden Gartenmauern folgend, wieder zurück und schloss mit einer Laufgrabenlinie an das südlich von Port à l'Anglais gelegene Wehr in der Seine an. Dieses Wehr nebst zugehöriger Schifffahrtsschleuse bildete den Abschluss, hinter welchem gewöhnlich die zur Bewachung der Ober-Seine bestimmte Division der Seineflotille vor Anker lag; nur bei Gelegenheit von Offensiv-Operationen ging sie durch die Schifffahrtsschleuse vor, um durch ihr Feuer den Ausfall zu unterstützen. Die Construction dieses Wehrs war der Art, dass der Obertheil in der Mitte etwa auf die Hälfte der

Strombreite aus beweglichen Schützen bestand, welche sich um horizontale Axen drehten und sich bei hohem Wasserstande durch den Wasserdruck von selbst öffneten. — Im Laufe der Belagerung erhielt die Vertheidigungslinie südlich vom Fort de Charenton noch eine Vervollständigung durch Anlage eines etwas vorgeschobenen geradlinigen Abschlusses aus Laufgräben und crenelirten Mauern zwischen dem vorspringenden Winkel der Befestigung von Maisons Alfort und der Seine, hinter welchem ein Geschützemplacement für 3 Feldgeschütze angelegt wurde. Die noch weiter vorgeschobene Befestigung des Dorfes Creteil und die damit zusammenhängende vorderste Vertheidigungsstellung ist erst in Verbindung mit den Offensiv-Operationen gegen Champigny zur Ausführung gekommen und soll bei dieser Gelegenheit berührt werden.

e. Die Arbeiten der fortificatorischen und artilleristischen Armirung auf dem Terrain-Abschnitt zwischen der obern Seine und der Bièvre.

Armirung des Forts d'Ivry.
(Hierzu Blatt 9.)

Zur Sicherung des sturmfreien Umzuges erhielt der gedeckte Weg in seinem ganzen Umzuge eine Palisadirung mit Abschlüssen der Waffenplätze und Palisadentambours innerhalb derselben vor den Treppen zum Graben; die vom Kehldamm zur Grabensohle herabführenden Rampen wurden ebenfalls durch Palisaden abgeschlossen. Die Krete des Glacis wurde in einer Breite von etwa 2 m. mit Sturmbrettern belegt. Die Südfront wurde ausserdem durch Steinminen geschützt, deren Leitungen an 6 Stellen in hölzernen Rinnen die Contrescarpe hinab und durch die Poternen in das Innere des Werkes führten. Eine genaue Aufnahme dieser Minen ist nicht erfolgt. Man begnügte sich bei der Uebernahme des Forts, die Leitungen zu durchschneiden.

Zur Aptirung für den Waffengebrauch kamen die gewöhnlichen Arbeiten, Einschneiden der Scharten, Anschütten der Bänke, Strecken der Bettungen, Abstechen der Böschungen, Anbringen von Sandsackscharten etc. zur Ausführung. Fässer und Sandsäcke wurden dabei für die Bekleidungsarbeiten in ganz aussergewöhnlicher Zahl verwendet. — Zur Communication mit den Rondengängen vor den Courtinen und Flanken wurden auf

denjenigen Fronten, welche gemauerte Poternen zu diesem Zweck noch nicht hatten, der West- und Nordostfront, Holzpoternen angelegt.

Zur Deckung gegen das feindliche Feuer wurden ausserordentlich umfangreiche Arbeiten nothwendig, da das Fort von den Höhen bei Ivry und Thiais, wie bei der Terrainbeschreibung auseinandergesetzt worden ist, völlig beherrscht, und die Wallgänge der beiden Ostfronten und der Nordfront eingesehen werden. Die permanente Traversirung war aus diesem Grunde im Fort d'Ivry beträchtlich ausgebildet. Die dem Angriff zugewendete Südcourtine war durch 6 über den ganzen Wallgang durchgreifende Traversen, welche im hintern Theile mit einer gewölbten Durchfahrt versehen waren und von denen drei ausserdem gemauerte Munitionshohlräume enthielten, bereits in ihrer ganzen Ausdehnung gesichert, die Courtine der Ostfront besass ebenfalls drei solcher Traversen, davon zwei mit Munitionshohlräumen versehen, endlich die Courtine der Südwestfront eine Hohltraverse mit Durchfahrt uud 2 Volltraversen. Auch die Bastione waren mit einigen Hohltraversen bereits versehen und zwar die beiden Bastione der Südfront mit je 3, das Nordwest- und das Ostbastion mit je 2 und das Nordostbastion mit 1. Alle diese permanenten Traversen wurden durch Erhöhung der Erdschüttungen, Verstärkung derselben durch Sandsackpackungen und Traversirung und Blendung der Eingänge verstärkt.

Die Traversirung gegen die Einsicht von der Höhe Vitry-Thiais wurde sodann mit grosser Sorgfalt in folgender Weise vervollständigt:

Das Südostbastion, dessen linke Flanke und Face vom Rücken eingesehen waren, erhielt durch Anschüttung einer langen, der linken Flanke parallelen Traverse im Hof, die sich an die Brustwehr der linken Face ungefähr in der Mitte anschloss, alle wünschenswerthe Sicherung; am rechten Courtinenpunkt dieses Bastions wurde ausserdem eine neue sehr starke Traverse mit provisorischem Hohlraum angeschüttet, um die dahinter liegende Treppencommunication zum Hof des Forts zu schützen und den Wallgang der Südcourtine gegen Längeneinsicht zu decken.

Die Kehle des Ostbastions wurde durch 2, an den Courtinenpunkten angesetzte, nur die erforderliche gedeckte Communication zum Hof zwischen sich freilassende, gekrümmte Traversen geschlossen. Die Deckung der linken Face dieses Bastions übernahm

eine starke, den ganzen Hof durchlaufende, einerseits an die linke Flanke, andererseits an die rechte Face anschliessende Traverse mit fahrbarer Holzpoterne. Die vielfachen Traversen-Anlagen in diesem Bastion haben noch zur Anlage von 4 Munitionshohlräumen in denselben Veranlassung gegeben.

Das Nordbastion, welches den Höhen von Vitry die volle Einsicht in die Kehle öffnet, wurde in derselben durch eine gebrochene, den Bastionsfacen ungefähr parallel geführte, die Feuerlinie überragende Traverse geschlossen, welche eine fahrbare und eine Fussgänger-Poterne erhielt und Gelegenheit zur Anlegung von einigen provisorischen Munitionshohlräumen bot. Da hierbei der vordere Theil der rechten Face immer noch dem Rückenfeuer bloss lag, so wurde diese Lücke durch eine besondere an die linke Face angesetzte lange und starke Traverse geschlossen, unter welcher ebenfalls ein provisorischer Unterkunftsraum angebracht war.

Das Nordwestbastion, welches der Einsicht von den Höhen nur die rechte Flanke offen giebt, erhielt einen Parados parallel zu dieser Linie, welcher an die rechte Face anschloss und ausserdem eine Traverse auf jener Flanke; auch hier wurden einzelne provisorische Hohlräume angelegt.

Endlich das Südwestbastion, welches den Höhen gegenüber am besten defilirt war, erhielt nur im Anschluss an die drei permanenten Hohltraversen eine Vervollständigung der Traversirung, welche hauptsächlich zum Zweck hatte, die Eingänge zu diesen Hohlräumen sicher zu stellen, und drei fernere provisorische Munitionshohlräume zu schaffen.

Den grössten Arbeitsaufwand verursachte indess die Deckung des Wallganges auf den Courtinen der beiden Ostfronten und der Nordfront, da diese Linien völlig eingesehen waren. Es blieb nur übrig, durch Einschneiden eines sappenartigen Grabens mit Brustwehr nach der Reversseite des Wallgangs, unter Zuhilfenahme der reichlich vorhandenen Bekleidungsmittel, unter denen Fässer und Sandsäcke die hervorragendste Rolle spielten, auf diesen drei Fronten eine gedeckte Communication zu schaffen.

Dieselbe kam in der ganzen Ausdehnung zur Ausführung und wurde gegen Längenbestreichung durch Traversen, welche auf Holzdecken über die Communication wegführten, gesichert. Solcher Traversen fanden sich auf der Nordfront 5, auf der Nord-

ostfront 2, auf der Südostfront 1, sämmtlich von sehr beträchtlicher Länge der Eindeckung.

Durch dies ganze Traversensystem war der Wallgang des Forts, so gut es bei der unglücklichen Lage desselben zulässig war, gesichert, freilich nicht ohne beträchtliche Beschränkung der Uebersichtlichkeit des Ganzen und der Benutzbarkeit der Wallgänge für die Geschütze.

An Traversenanlagen im Hof kam zunächst die gewöhnliche Deckung des Kehlthores, sodann eine Anzahl sappenartiger gedeckter Communicationen von der Kehltraverse nach vorwärts, im westlichen Theile, zur Ausführung. Diese Communicationen hatten traversirte, mit Fässern bekleidete Brustwehren und in denselben von Zeit zu Zeit kleine Hohlräume zum Untertreten. Im Wallgangsrevers hinter den beiden Bastionen der Südfront waren noch je 2 durch besondere Traversen-Ansätze gesicherte Munitionsräume angelegt, die wegen ihrer besonders gesicherten Lage und zweckmässigen Construction zu erwähnen sind.

Zur Vermehrung der gesicherten Unterkunft für die Mannschaft geschah in diesem Fort ausser der Herstellung der schon erwähnten kleinen Unterkunftsräume nur wenig. Die beiden ehemaligen Kriegspulvermagazine wurden, nachdem 4 der Wallkasematten als Kriegspulvermagazine eingerichtet waren, zur Belegung mit Mannschaften in beiden Etagen eingerichtet, und deren Raum durch Eindeckung des Magazinhofes und Umgebung desselben mit halben Blendungen, welche nur die nach Osten gelegenen Seiten freiliessen, vergrössert. Der Rondengang der Nordostfront, welcher einen gegen das Feuer des Angriffs sehr gedeckten Raum bot, wurde ausserdem zur Aufstellung einer langen, in der äusseren Brustwehrböschung eingeschnittenen Barracke benutzt, welche bei der günstigen Lage, auch ohne bombensichere Decke völlige Sicherheit bot. Endlich die Wallkasematten erhielten hinter den Stirnmauern die gewöhnliche Sandsackpackung.

Die vom Admiral de la Roncière angegebene artilleristische Armirung des Forts d'Ivry, welche im Laufe der Belagerung noch verstärkt wurde, betrug 83 Piecen, die folgendermaassen vertheilt waren:

Südostbastion: auf der linken Flanke 2 12pfündige Granatkanonen und 1 22 cm. Haubitze, auf der linken Face 1 gezogene 16 cm. Kanone, 1 glatter 16pfünder, im Saillant 1 gezogener 24pfünder, auf der rechten Face 1 gezogene 16 cm. Kanone, 1 ge-

zogener 24pfünder, 2 gezogene 12pfünder, auf der rechten Flanke 2 16 cm. Haubitzen.

Courtine der Südfront: 2 gezogene 16 cm. Kanonen, 1 gezogener 24pfünder, 8 gezogene 12pfünder, 1 glatter 16pfünder, 2 22 cm. Mörser, 1 15 cm. Mörser.

Südwestbastion: auf der linken Flanke 1 22 cm. Haubitze und 1 12pfündige Granatkanone, auf der linken Face 1 gezogene 16 cm. Kanone, 3 gezogene 12pfünder, 1 glatter 16pfünder, im Saillant 1 gezogener 24pfünder, auf der rechten Face 2 gezogene 12pfünder, 1 glatter 16pfünder, auf der rechten Flanke 2 12pfündige Granatkanonen.

Courtine der Westfront: 2 gezogene 16 cm. Kanonen, 3 gezogene 12pfünder, 1 glatter 16pfünder, 4 27 cm. Mörser, 1 22 cm. Mörser.

Nordwestbastion: auf der linken Flanke 2 16 cm. Haubitzen, auf der linken Face 1 gezogener 24pfünder, 1 glatter 16pfünder, im Saillant 1 22 cm. Haubitze, auf der rechten Face 1 glatter 16pfünder, auf der rechten Flanke 2 12pfündige Granatkanonen.

Kehlcourtine: 1 glatter 16pfünder und 1 12pfündige Granatkanone.

Nordbastion: auf der linken Flanke 2 12pfündige Granatkanonen, auf der linken Face 1 glatter 16pfünder, im Saillant 1 22 cm. Haubitze, auf der rechten Face 1 gezogene 16 cm. Kanone, 1 glatter 16pfünder, auf der rechten Flanke 2 12pfündige Granatkanonen.

Courtine der Nordostfront: 1 glatter 16pfünder.

Ostbastion: auf der linken Flanke 2 12pfündige Granatkanonen, auf der linken Face 1 glatter 16pfünder, im Saillant 1 gezogener 24pfünder, auf der rechten Face 1 gezogene 16 cm. Kanone, 1 glatter 16pfünder, auf der rechten Flanke 2 12pfündige Granatkanonen.

Courtine der Südostfront: 1 gezogene 16 cm. Kanone, 1 glatter 16pfünder, 1 22 cm. Mörser, 2 15 cm. Mörser.

In Summa: 10 gezogene 16 cm. Kanonen, 6 gezogene 24pfünder, 18 gezogene 12pfünder, 14 glatte 16pfünder, 16 12pfündige Granatkanonen, 4 22 cm. Haubitzen, 4 16 cm. Haubitzen, 4 27cm. Mörser, 4 22 cm. Mörser, 3 15 cm. Mörser.

Bei der Uebergabe des Forts am Schlusse der Belagerung fanden sich vor: 10 gezogene 16 cm. Kanonen, 5 gezogene 24pfünder, 18 gezogene 12pfünder, 5 gezogene 4pfünder, 9 25pfündige Bombenkanonen, 1 glatter 24pfünder, 14 glatte 16pfünder, 17

12pfündige Granatkanonen, 3 22 cm. Haubitzen, 4 16 cm. Haubitzen, 4 27 cm. Mörser, 3 22 cm. Mörser, 9 15 cm. Mörser, in Summa 102 Piecen.

Die Armirung des Forts de Bicêtre.

(Hierzu Blatt 10.)

Zur Sicherstellung des sturmfreien Umzuges war der gedeckte Weg im ganzen Umzuge palisadirt, die Waffenplätze abgeschlossen und mit besonderen, die Treppen deckenden Palisadenabschnitten versehen, die Crete des Glacis war mit Ausnahme des Waffenplatzes in der Kehle auf 2 m. Breite mit Sturmbrettern belegt, deren Stifte jedoch so schwach waren, dass ein derber Stiefel sie niedertrat. Ausserdem befand sich auf dem grössten Theil des Umzuges noch ein Drahthinderniss und ein Astverhau auf dem Glacis. In ungefähr gleichen Abständen endlich waren am Glacisfuss 30 Steinminen von je 4 Centner (ob hier ein Irrthum vorliegt?) Pulverladung angelegt, deren electrische Leitung in das Innere des Forts führte.

Zur Aptirung für den Waffengebrauch kamen die gewöhnlichen Arbeiten zur Ausführung; 2 der Wallkasematten wurden als Kriegspulvermagazine, 2 desgleichen als grosse Geschossräume eingerichtet. Als Munitionshohlräume diente eine Anzahl der auf dem Wallgange vorhandenen Traversenhohlräume.

Zur Sicherung gegen das feindliche Feuer bedurfte das Fort bei der sehr günstigen nach hinten abfallenden Lage nur einer Vervollständigung der Wallgangstraversirung. Die Courtinen der beiden Angriffsfronten waren bereits mit je 3 über den ganzen Wallgang fortreichenden, im hinteren Theile mit gewölbten Durchfahrten versehenen Traversen versehen, von denen je 2 zugleich gemauerte Hohlräume hatten; sie erhielten noch je 1 Erdtraverse.

Das Südbastion, mit 4 gemauerten Hohltraversen versehen, bekam noch 2 Volltraversen und quer vor der Kehle eine mit hölzernem Unterstandsraum versehene Erdtraverse, das Südost- und Südwestbastion, mit je 3 Hohltraversen versehen, erhielten je noch eine vierte mit kleinem Munitionsraum in Holz versehene Traverse, und die dem Angriffsfelde zugewandten Eingänge der gemauerten Hohltraversen wurden durch eine Erdmaske mit Eingang von der hinteren Seite gedeckt. Die Courtinen der Ost- und Westfront, welche bereits je 1 permanente Hohltraverse be-

sassen, bekamen noch je 3 neue Traversen, davon je 2 mit Holzhohlräumen versehen, und die Eingänge zu den beiden gemauerten Hohltraversen wurden ebenfalls geblendet und mit Zugang von der Seite versehen. Endlich die beiden Kehlbastione hatten je 3 Traversen, von welchen im rechten Bastion 1, im linken 2 gemauerte Hohltraversen waren. Der Hof erhielt die gewöhnliche Traverse an dem Kehleingang und eine Anzahl sappenartiger Communicationen und Traversen als Splitterwehren.

Zur gesicherten Unterbringung der Mannschaften wurden die beiden ehemaligen Kriegspulvermagazine durch Eindeckung des Magazinhofes, Umgebung der Hofmauern mit halben Blendungen und Erdeinschüttung vorgerichtet, auch in dem Wallgangsrevers noch 4 durch vorgelegte Erdschüttungen gut gesicherte Unterstandsräume geschaffen. Endlich die Stirnmauern der Wallkasematten wurden im Inneren mit der gewöhnlichen etwa 5 Fuss starken Sandsackpackung versehen.

Die artilleristische Ausrüstung des Forts betrug nach Roncière 61 Piecen, die im Laufe der Belagerung noch verstärkt wurden und folgendermaassen vertheilt waren:

Südostbastion: auf der linken Flanke 2 12pfündige Granatkanonen, auf der linken Face 1 gezogener 12pfünder, 1 glatter 16pfünder, im Saillant 1 gezogener 24pfünder, auf der rechten Face 1 gezogener 24pfünder, 2 gezogene 12pfünder, 1 glatter 16pfünder, auf der rechten Flanke 2 16 cm. Haubitzen.

Südostcourtine: 1 gezogener 24pfünder, 1 gezogener 12pfünder, 2 27 cm. Mörser, 2 22 cm. Mörser.

Südbastion: auf der linken Flanke 2 12pfündige Granatkanonen, auf der linken Face 3 gezogene 12pfünder, 1 glatter 16pfünder, im Saillant 1 gezogener 24pfünder, auf der rechten Face 3 gezogene 12pfünder, 1 glatter 16pfünder, 1 22 cm. Haubitze, auf der rechten Flanke 2 12pfündige Granatkanonen.

Südwestcourtine: 2 gezogene 12pfünder, 1 22 cm. Haubitze, 2 27 cm. Mörser, 1 22 cm. Mörser.

Südwestbastion: auf der linken Flanke 2 16 cm. Haubitzen, auf der linken Face 1 gezogener 24pfünder, 2 gezogene 12pfünder, 1 glatter 16pfünder, im Saillant 1 gezogener 24pfünder, auf der rechten Face 1 glatter 16pfünder, auf der rechten Flanke 2 12pfündige Granatkanonen.

Westcourtine: 1 glatter 16pfünder, 1 15 cm. Mörser.

Nordwestbastion: auf der linken Flanke 2 12pfündige Granatkanonen, auf der linken Face 1 gezogener 12pfünder, auf der rechten Flanke 1 12pfündige Granatkanone.

Nordostbastion: auf der linken Flanke 1 12pfündige Granatkanone, auf der linken Face 1 16 cm. Haubitze, auf der rechten Face 1 gezogener 12pfünder und 1 glatter 16pfünder, auf der rechten Flanke 2 12pfündige Granatkanonen.

Ostcourtine: 1 glatter 16pfünder und 1 22 cm. Mörser.

In Summa: 6 gezogene 24pfünder, 16 gezogene 12pfünder, 9 glatte 16pfünder, 14 12pfündige Granatkanonen, 2 22 cm. Haubitzen, 5 16 cm. Haubitzen, 4 27 cm. Mörser, 4 22 cm. Mörser, 1 15 cm. Mörser.

Bei der Uebergabe am Schluss der Belagerung fanden sich vor: 9 gezogene 16 cm. Kanonen, 5 gezogene 24pfünder, 16 gezogene 12pfünder, 6 gezogene 4pfünder, 8 glatte 16pfünder, 12 12pfündige Granatkanonen, 4 glatte 8pfünder, 3 22 cm. Haubitzen, 6 16 cm. Haubitzen, 2 27 cm. Mörser, 3 22 cm. Mörser, 9 15 cm. Mörser, 2 Mitrailleusen, in Summa 85 Piecen.

Maassregeln der fortificatorischen und artilleristischen Armirung ausserhalb der Forts auf diesem Terrain-Abschnitt.

(Hierzu Blatt 4 und 5.)

Zur Verbindung der Forts d'Ivry und de Bicêtre waren bei der gesicherten zurückgezogenen Lage derselben besondere Maassnahmen nicht nothwendig, wenn die vorliegende überhöhende Position Moulin Saquet-Villejuif-Hautes Bruyères mit Mitteln der provisorischen Befestigung gehalten wurde. Dies aber war von vornherein beschlossen und, wie die oben gegebene Beschreibung dieses Terrain-Abschnittes ergiebt, durchaus nothwendig. Schon am 8. August wurde mit dem Bau der beiden provisorischen Werke, welche hauptsächlich für die Festhaltung dieser Linie bestimmt waren, begonnen. Es waren die Redouten von Moulin Saquet und Hautes Bruyères. Trotz des ungünstigen Anfangs der Campagne war man in Paris überzeugt, im schlimmsten Falle noch 4 Monate für die Ausführung der Bauten vor sich zu haben, und wurden die beiden Redouten daher in starkem provisorischen Profil, mit theilweiser Zuhilfenahme des Mauerwerks projectirt. Der rasche Gang der Ereignisse überholte die Thätigkeit an diesen Anlagen, so dass bei dem Erscheinen der Einschliessungstruppen vor Paris von dem Werke Hautes Bruyères nur die Hohlräume unter dem Wallgang, ein Theil der Poternen, die Hauptmasse der Grabenausschachtung und Wallschüttung beendigt, von der Redoute Moulin Saquet erst rohe Anfänge vorhanden waren.

Durch den Echec vom 19. September war die Besatzung von Paris so eingeschüchtert, dass sie mit allen andern vorgeschobenen Positionen auch diese vorübergehend völlig aufgab. Erst mit dem 23. September wurde sie wieder besetzt und nunmehr mit Eifer und nicht zu verkennendem Geschick der Vollendung entgegengeführt.

Da der Zustand der Gesammtanlagen in den einzelnen Perioden der Belagerung doch nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden kann, so soll hier die Beschreibung derselben, wie sie sich zuletzt gestaltet hatten, zusammenhängend gegeben, und bei der späteren Darstellung der Belagerungs-Ereignisse selbst das Stadium der Entwickelung, in welchem die Position sich an den einzelnen Kampfestagen befand, nur im Allgemeinen bezeichnet werden.

Die Befestigung bei Moulin Saquet.

(Hierzu Blatt 13.)

Dieselbe gruppirte sich vorwärts des am Abhange des Plateau's nach Vitry zu gelegenen Mühlengehöftes Saquet um die Chaussee, welche, von l'Hay herkommend, zum Südende des Dorfes Villejuif und sodann etwa 250 Schritt südlich der genannten Mühle nach Vitry weiter führt, und um einen Feldweg, welcher von dieser Mühle selbst nach dem Dorfe Villejuif geht, auf einem Bauhorizont von + 92 m. bis + 95 m. a. M. in folgender Weise:

Südlich der Chaussee nach Vitry lag das Hauptwerk, ein Frontalwerk, mit Abstumpfung des rechten Schulterwinkels, in folgenden Dimensionen:

Die linke Flanke ging ziemlich genau südlich des Mühlengehöftes von der Chaussee nach Vitry südwärts ab und hatte 44 m. Länge, an dieselbe setzte sich die Frontlinie rechtwinklig in 220 m. Länge an, so dass sie von der Chaussee immer mehr divergirte und an ihrem rechten Endpunkt etwa 100 m. von derselben entfernt war. Hier setzte sich die Abstumpfungslinie der rechten Schulter parallel zur Chaussee in einer Länge von 51 m. an, und an diese schloss sich in einer der linken Flanke parallelen Richtung die rechte Flanke, welche bei einer Länge von 90 m. bis zur Chaussee zurückreichte.

In den Profilen sind zwei verschiedene Theile des Werkes zu unterscheiden. Die rechte Flanke, die Abstumpfungslinie der rechten Schulter und der zunächst an dieselbe grenzende Theil der Frontlinie auf etwa 15 m. Länge hatten eine Erhebung der

Feuerlinie von 5 m. über der hier am höchsten liegenden Hofsohle, eine Brustwehrstärke von 4 m. und eine Grabentiefe von 5 m. bei einer Breite der Grabensohle von $4^1/_2$ m. Im ausspringenden Winkel, der von der Frontlinie und der Abstumpfung gebildet wird, befand sich eine grosse Geschützbank für 3 Geschütze von 28 m. Frontlänge, durch eine Capitaltraverse der Länge nach getheilt; am ausspringenden Winkel zwischen Abstumpfungslinie und rechter Flanke auf der ersteren Linie eine Geschützbank für 2 Geschütze, auf beiden Seiten von Traversen eingeschlossen.

Die rechte Flanke hatte ungefähr auf der Mitte eine Traverse und dahinter eine Geschützbank für 2 Geschütze, weiter vorwärts noch eine Geschützbank für 1 Geschütz; im Uebrigen war sie mit Infanterie-Banket versehen. Die Frontlinie und linke Flanke hatten nur $2^1/_2$ m. Erhebung der Feuerlinie über der Grabensohle, 2 m. Grabentiefe bei $4^1/_2$ m. Breite der Grabensohle. Im linken Schulterpunkt befand sich eine Bank für 3 Geschütze, ausserdem auf der Frontlinie hinter 3 Traversen 3 Bänke für je 1 Geschütz. Im Uebrigen waren auch diese Linien mit Infanterie-Banket versehen. Alle 7 Traversen waren der Länge nach mit Munitionshohlräumen aus Minenholz ausgerüstet.

Der Graben des Werkes erhielt vor der Frontlinie und der Abstumpfung der rechten Schulter eine niedere Bestreichung aus zwei bombensicheren hölzernen Kaponièren, die an den Endpunkten der Frontlinie angebracht und 7 m. tief, aus 3 Feldern von 2 m. lichter Länge bestanden. Diejenige am linken Schulterpunkt war rechteckig und nur $2^1/_2$ m. breit, diejenige an der rechten Schulter erweiterte sich bei gleicher hinterer Weite nach vorn auf 5 m., da die Seitenwände senkrecht zu den flankirten Linien angesetzt waren. Nach jeder Seite hin schlugen 6 Gewehrscharten. Zu bemerken ist, dass vor der Frontlinie die beiden Kaponièren bei dieser Lage einander ins Gesicht schossen. Den Zugang zu denselben vermittelten Holzpoternen in der Richtung der Kapitalen. Die Flanken des Werkes entbehrten der niederen Grabenbestreichung. An Hindernissen waren angebracht: eine Palisadirung auf der Mitte der Grabensohle, eine drei- bis vierfache Reihe von grossen Wolfsgruben mit angespitzten Pfählen und vor dem linken Schulterpunkt auch ein Drahthinderniss.

Für die sichere Unterbringung der Mannschaften war der Umstand, dass die Chaussee in dem östlichen Theil der Kehle dieses vorderen Werkes, theilweise nahezu 5 m. tief, in das Ter-

rain eingeschnitten ist, in sehr zweckentsprechender Weise benutzt worden. Man hatte in die Böschung in einer Gesammtlänge von 140 m. 3 grosse bombensichere Hangards aus unbehauenem Balkenholz eingebaut, die folgendermaassen construirt waren: In Entfernungen von $2^1/_2$ m. von Mitte zu Mitte wurden Gebinde aus starkem, 12—18zölligem Rundholz aufgestellt, die auf einer Sohle von Halbholz standen und sich aus 3 Ständern von $2^1/_2$ m. lichter Höhe, einem darüber gestreckten Holm und einer diesen gegen die Sohle verspreitzender, unter 45° gestellten Fussstrebe zusammensetzten.

Diese Gebinde waren über die Holme hinweg der Länge nach mit Stammholz und darüber mit Faschinen, über die Fussstreben hinweg mit 4zölligen Bohlen eingedeckt und sodann mit einer 1 bis $1^1/_2$ m. starken Erddecke umgeben, deren obere Fläche in der Hofsohle des Werkes selber lag. Hiernach bildeten die Hangards gegen Geschosse aller Art völlig gesicherte Räume von 6 m. Sohlbreite, 4 m. oberer Breite und $2^1/_2$ m. Höhe. Sie waren mit 2 Reihen Pritschen versehen und boten Lagerplatz für etwa 450 Mann, wenn man pro Mann 0,60 m. Pritschenlänge rechnet.

Nördlich der Strasse von Vitry nach Villejuif, zwischen dieser und dem Wege von Moulin Saquet nach Villejuif war sodann ein grösserer verschanzter Lagerplatz dadurch geschaffen, dass zwei Anschlusslinien von dem vorderen provisorischen Werke nach hinten zu liefen. Die östliche derselben lag in der Verlängerung der linken Flanke des vorderen Werkes, von welcher sie nur durch die mittelst einer Barrière abgeschlossene Chaussee getrennt war. Nach vorn zu endigte dieselbe in einem kurzen längs der Chaussee sich hinziehenden Haken, nach hinten in einem redoutenförmigen Flankirungsvorsprung, der zur Flankirung der langen Linie mit Geschütz eingerichtet war. Die westliche Anschlusslinie war gegen die rechte Flanke des vorderen Werkes um etwa 60 m. zurückgezogen und die Kehle des vorderen Werkes auf dieser Strecke durch einen $1^1/_2$ m. tiefen Graben von 2 m. Sohlbreite geschlossen. Zwischen dem Graben und dem Südende der Anschlusslinie bildete eine Barrière den Verschluss der Chaussee. Diese Linie selbst zog sich geradlinig und parallel zur rechten Flanke des vorderen Werkes bis gegen den Weg von Moulin Saquet nach Villejuif, vor welchem sie redoutenartig mit einem über 100 m. langen Flankirungsvorsprung endigte, der, in seinem äussersten Theile zur Geschützvertheidigung eingerichtet, sowohl die An-

schlusslinie, als auch die Flanke des vorderen Werkes kräftig flankirte. Die Profile der beiden Anschlusslinien waren sehr schwach. 2—2½ m. Höhe der Feuerlinie, 2,20—2,50 m. Tiefe des Grabens, 2½ m. Breite der Grabensohle, das Ganze mit Infanterie-Banket versehen und nur die rückwärtigen Flankirungsvorsprünge für je 4—6 Geschütze eingerichtet.

Als Reduit-Stellung des Ganzen war das Mühlen-Gehöft Saquet eingerichtet. Die dasselbe ringsum umgebenden, ungefähr ein Quadrat von 54 m. Seitenlänge bildenden Mauern wurden crenelirt, die beiden massiven Gebäude defensibel eingerichtet, vor der Südseite eine kurze Schanzenlinie von 2½ m. Brustwehrhöhe und Stärke, 2½ m. Grabentiefe und Sohlbreite, mit einer Geschützbank für 2 Geschütze, angelegt, an die Westseite eine kleine Flesche von gleichem Profil, ebenfalls mit einer Geschützbank versehen, angeschlossen.

Endlich in dem Raum zwischen den beiden Anschlusslinien und hinter dem Mühlengehöft wurden 18 Baracken in einer Gesammtlänge von 470 m. erbaut, welche für 1500 Mann Lagerraum boten, und ein in den Boden versenktes, mit 2 m. starker Erddecke und 4 m. starker Erdvorlage versehenes Pulvermagazin von 2 m. lichter Tiefe, 34 m. Länge angelegt, das an der hinteren Langseite 2 Vorhäuser hatte.

Die gesammte Position von Moulin Saquet war hiernach für 2000 Mann mit 12 auf das Angriffsfeld schlagenden und 14 zur Flankirung und Bestreichung des inneren Raumes bestimmten Geschützen eingerichtet und bot für nahezu 500 Mann bombensicheren Raum. Seine Aufgabe war, mit der linken Flanke den Abfall nach der Seine bis Vitry hin mit Gewehrfeuer zu beherrschen, was bei der Entfernung von nur 700 m. sehr gut möglich war, mit der Frontlinie die obere Fläche des Plateau's bis nach Thiais hin, mit der Abstumpfung und der rechten Flanke die Plateaufläche nach Chevilly und l'Hay hin zu schlagen und hier mit der Redoute von Hautes Bruyères das Feuer zu kreuzen. Das sanft abfallende Terrain gestattete der Befestigung ihre Aufgabe zu erfüllen, so lange nicht überlegene Angriffsbatterien gegen sie wirkten. Einem heftigen Feuer aus schweren Geschützen vermochte sie bei der geringen eignen Ausrüstung mit Geschütz und den schwachen Profilen einen nachhaltigen Widerstand nicht entgegenzusetzen. — Die Geschützausrüstung der Verschanzung ist sehr wechselnd gewesen. Bei der Uebergabe fanden sich vor: 4 gezogene 24pfünder

und 6 gezogene 12pfünder. Die Flankirungsscharten sind wohl meistentheils mit Feldgeschützen besetzt gewesen.

Die Redoute von Hautes Bruyères.
(Hierzu Blatt 13.)

Wie wichtig die Höhe von Hautes Bruyères für die Beherrschung des Angriffsfeldes auf diesem Abschnitt ist, war bereits bei der Terrainbeschreibung und bei der Darstellung der Forts de Bicêtre und d'Ivry auseinandergesetzt. In richtiger Würdigung der Nothwendigkeit, diesen Punkt zu behaupten, war der Bau eines grossen starken provisorischen Werkes sofort bei dem Beginn der Armirungsarbeiten begonnen worden. Bei der Projectirung der Redoute von Hautes Bruyères, ebenso wie sämmtlicher andern vorgeschobenen Werke auf der Südfront, welche von der Vertheidigung begonnen worden, wich man von dem bisher im französischen Genie-Corps allein herrschenden Bastionär-Trace ab und wandte sich den in Preussen üblichen Formen zu: Frontalwerke oder Lünetten mit niederer Grabenbestreichung, die dem indirecten Schuss entzogen ist.

Wenn man von der bereits beschriebenen Redoute von Moulin Saquet absieht, welche bei schwächeren Profilen und wenig einheitlicher Durchführung erkennen lässt, dass sie nicht das Resultat eines von vornherein feststehenden Planes, sondern allmälig, dem augenblicklichen Bedürfniss entsprechend, zu der ihr gegebenen Gestalt gekommen ist, so hat von allen beabsichtigten Werken vor der Südfront allein die Redoute von Hautes Bruyères einen gewissen Abschluss erreicht, wenn auch bis zum Schluss der Belagerung immer noch an ihrer Vervollständigung gearbeitet worden ist. Sie ist deshalb von hohem Interesse, weil sie fast in allen Einzelnheiten die in Preussen seit einer Reihe von Jahren für detachirte Werke übliche Normalform zeigt und zwar in einer Durchführung, welche in den meisten Details der Vollkommenheit ziemlich nahe gekommen ist. Mit den unter 160° zusammenstossenden Facen von je 80 m. Länge beherrschte die Lünette das Vorterrain westlich der grossen Strasse von Fontainebleau nach Chevilly, l'Hay und Bourg-la-Reine vollkommen, während die unter 110° angesetzten, ebenso langen Flanken vor die Nebenwerke, die Redouten von Moulin Saquet und Bagneux, schlugen; die Kehle war mit einer in Form einer bastionirten Linie geführten niedrigen Erdbrustwehr geschlossen, welche an den Courtinenpunkten Lücken

mit zur Grabensohle hinabführenden Treppen, und am rechten Kehlpunkt des Werkes eine Lücke für die in Form einer 6 m. breiten Rampe angelegte, bequeme Hauptkehlcommunication liess, welche letztere auf Höhe der Kehlgrabensohle in den Abhang nach dem Bièvre-Thal eingeschnitten war, und zu welcher von der grossen Strasse nach Fontainebleau aus eine besondere, breite, mit Unterpflasterung versehene Chaussee angelegt wurde, die jedoch nicht fertig geworden ist.

Der 5 m. tiefe, in der Sohle 10 m. breite, in der Escarpe mit etwas weniger als ganzer, in der Contrescarpe mit halber Anlage ausgeführte Hauptgraben vor den Facen und den Flanken lieferte das Material für einen kräftig profilirten Wall; derselbe besass bei 4 m. Höhe der Feuerlinie, 5,70 m. Stärke der Brustwehr und nicht weniger als 15 m. Breite des Wallganges, welcher, 2,60 m. mit dem Revers unter der Feuerlinie liegend, sich nur um 1,40 m. über den Hof des Werkes erhob, die wesentlichsten Eigenschaften einer hohen Widerstandsfähigkeit. Der ebenso breite, aber vom linken zum rechten Kehlpunkt von 5 m. auf 3 m. Tiefe abnehmende Kehlgraben lieferte überflüssigen Boden für die nur 2 m. hohe, 4 m. in der Krone starke Kehlbrustwehr und für die Glacisschüttung, welche vor den Facen und Flanken, 1,80 m. hoch, mit einem Banket versehen, die Rasante der Brustwehr nahezu, jedoch nicht vollständig erreichte und durch einen vor den Facen 2,50 m., vor den Flanken 1 m. breiten Rondengang von der Contrescarpe getrennt war.

Die Räumlichkeiten zur bombensicheren Unterbringung der Besatzung waren zum Theil unter dem Wallgang der Facen, zum Theil unter der Brustwehr der Kehlcourtine mit Zugang vom Kehlgraben her angebracht. Die ersteren, sogleich bei dem Beginn des Baues zur Ausführung gebracht, bestanden aus 21 Kasematten von 6,50 m. Tiefe, 3 m. Höhe und 6 m. Breite, 3,90 m. unter die Sohle des Hofraumes versenkt, durch 1 m. starke Zwischenwiderlager unter einander getrennt, durch ebenso starke Stirnmauern vom Wallkörper und dem Hofe geschieden und mit Eisenbahnschienen eingedeckt, über welchen sich eine 0,50 m. starke Uebermauerung und $1^1/_2$ m. starke Erddecke befanden.

Hinter diesem Kasemattencorps befand sich ein $5^1/_2$ m. breiter, bis etwas unter die Sohle der Hohlräume vertiefter Streifen, von dem Hof selbst durch eine Böschung in ganzer Anlage geschieden, unter welcher letzteren in der späteren Zeit der Belagerung noch

die Herstellung einiger Unterkunftsräume begonnen wurde. Zwei bequeme Rampen führten aus dieser Vertiefung nach dem Hofraum, zwei hölzerne Doppeltreppen nach dem Wallgang. Die Geschützcommunication nach dem Wallgang wurde durch Rampen auf den Flanken vermittelt. Die Hohlräume unter dem Kehlwall waren 6 m. im Lichten tief, bis zur Unterkante der Bombenbalken 2,85 m. hoch und ganz aus Holz hergestellt. Durch Bohlenwände waren sie in 10 Blöcke geschieden, von denen jeder einen 1,20 m. breiten Mittelgang und zu beiden Seiten desselben, durch eine 0,25 m. starke Ständerung geschieden, 2,10 m. breite, mit zweifachen übereinander befindlichen Pritschen versehene Lagerräume hatte. Die Decke war aus 0,30 m. starken Bombenbalken, welche in der Längenrichtung der Courtine lagen, gebildet und hatte über sich eine 2 m. starke Erdlage. Der bombensichere Unterkunftsraum in diesen beiden grossen Räumen betrug nahezu 1200 □m., es konnten daher, selbst wenn man zwei der Wallgangskasematten als Pulvermagazin und Proviantraum abrechnet, immer an 400 Mann und unter Benutzung der doppelten Pritschenreihen übereinander 500 Mann und mehr sicher untergebracht werden.

Eine unterirdische Gallerie, welche von der Mitte des Kehlraumes nach der linken Face hin führte, stellte eine sichere Verbindung beider grossen Lagerräume her.

Die Traversirung des Wallgangs war durch 13, die Feuerlinie um nahezu 2 m. überragende, in der Krone 2,45 bis 3,25 m. starke Traversen hergestellt, von denen sich je 3 auf der rechten Face und den beiden Flanken, 4 auf der linken Face befanden. Alle Traversen enthielten Holzhohlräume, diejenige auf den Facen Munitionshohlräume von 2—2½ m. Breite mit schmalerem Zugange vom Endprofil her, diejenigen auf den Flanken gallerieartige schmale Unterstandsräume mit Zugängen von der dem Feuer abgewandten Traversenseite. Auch in diesem Werk war keiner der Hohlräume auf dem Wallgang zur Unterbringung von Geschützen zu brauchen. Für 14 Rohr-Geschütze waren Bänke und zugehörige Scharten angelegt, der übrige Theil der Brustwehr für Infanterie-Vertheidigung eingerichtet und mit Sandsackscharten versehen.

Im Innern des Hofraumes endlich wurde noch während der Beschiessung eine zur Capitale des Werkes senkrechte, den grösseren Theil des Hofraumes durchziehende Splitterwehr in Form eines Sappengrabens mit rampenförmigem Revers hergestellt.

Die Grabenvertheidigung auf den Facen und Flanken wurde durch eine Saillant- und zwei Schulter-Caponièren erreicht, an welche sich vor den Facen Palisadirungen, vor den Flanken Palisadenmauern anschlossen.

Auf der linken Flanke wurde im Laufe der Belagerung vor der Palisadenmauer noch eine Palisadirung errichtet. Zu den Caponièren führten gemauerte Poternen von 2,50 m. Breite; diejenige im rechten Schulterpunkt war jedoch nicht völlig fertig geworden und in Holzbau ergänzt. Die Caponièren selbst waren in der Umfassung aus senkrecht stehenden, 0,40 m. starken vierkantig beschlagenen Eichenstämmen hergestellt, welche ebenso starke Holme trugen. Auf diesen und 1 resp. 2 Mittelständerungen ruhte die Decke, aus 0,40 m. starken Eichenbalken und einer 2 m. starken Erdlage darüber bestehend.

Die Saillantcaponière, 11,10 m. im Lichten breit, 10,80 m. lang, bestrich den Graben vor der Palisadirung nach jeder Seite hin aus 1 Geschütz- (Mitrailleuse) und 11 Gewehrscharten, den Raum vor dem Kopf aus 10 Gewehrscharten; Thüren gestatteten die Communication mit dem hinter der Palisadirung liegenden Grabentheil, von welchem aus die Herstellungsarbeiten vorgenommen wurden, die die Beschiessung nothwendig machte. Die Schultercaponièren, 5,40 m. breit, 6,50 m. lang, hatten nur auf der nach hinten gewendeten Lang- und der Kopfseite Scharten, und zwar auf der ersteren 1 Geschütz- (Mitrailleuse) und 6 Gewehrscharten vor, 2 Gewehrscharten hinter der Palisadenmauer, auf der Kopfseite 5 Gewehrscharten. Endlich die Kehle wurde durch eine an die hinteren Enden der Palisadenmauern auf den Flanken anschliessende, im Kehlgraben stehende Palisadirung gesichert, in welcher sich am rechten Kehlpunkt die 6 m. breite Barrière für die Hauptcommunication befand. Die Bestreichung dieser Palisadirung fand nur von der Kehlbrustwehr aus statt..

Die artilleristische Armirung der Schanze von Hautes Bruyères ist während der Belagerung von wechselnder Stärke gewesen. Bei der Uebergabe fanden sich darin vor: 5 gezogene 16 cm. Kanonen, 8 gezogene 24pfünder und 2 27 cm. Mörser.

Zur Zeit der Einschliessung der Festung war in der Schanze Hautes Bruyères der Bau der Hangards unter den Facen und derjenige der 3 Poternen, endlich derjenige der Palisadenmauern auf den Flanken fast beendigt, nur die hinteren Stirnmauern der Kasematten fehlten noch. Der Graben war in drei Absätzen auf

4 m. Tiefe ausgehoben, die Schüttung des Walles war im Rohen in der Hauptsache erfolgt. Alles Andere ist während der Belagerung ausgeführt worden.

Arbeiten zur Verbindung der Redouten von Moulin Saquet und Hautes Bruyères untereinander und mit der Seine resp. der Bièvre.
(Hierzu Blatt 4 und 5.)

Als Zwischenposition zwischen beiden Redouten wurde das Dorf Villejuif in seiner Süd-, Ost- und West-Lisière befestigt, indem die Strassenausgänge durch mehrere defensible Barrikaden hintereinander gesperrt, die Mauern der Lisière crenelirt, die Lücken zwischen denselben durch Schützengräben geschlossen, endlich einzelne in der Lisière liegende Häuser zur Flankirung derselben eingerichtet und in der Nordost- und Nordwestecke je ein geeignetes Gehöft durch Abschluss nach allen Seiten zu selbstständigen Posten geschaffen wurden. Mauern von 2 m. Höhe und darunter erhielten fortlaufende Banketts und wurden mit Sandsackscharten gekrönt, höhere Mauern erhielten in 2 m. Höhe Schiesslöcher mit einem besonderen Auftritt für den Schützen.

Einzelne Mauern und die flankirenden Häuser wurden durch eine Erdbeschüttung von aussen verstärkt.

Die die Lücken der Mauern abschliessenden Schützengräben wurden durchlaufend mit Sandsackscharten gekrönt. In den beiden Häusercomplexen, welche als Reduits eingerichtet waren, wurden die Fenster mit Ziegelsteinen versetzt, so dass nur Schiessschlitze frei blieben, und Einrichtungen zur Bestreichung der Zugänge zu den verschiedenen Stockwerken getroffen. Granatsichere Räume zeigte die Befestigung des Dorfes nicht. Die Barrikade, welche die grosse Strasse nach Fontainebleau am Südende des Dorfes abschloss, war für 2 Feldgeschütze und 2 Mitrailleusen eingerichtet.

Vor derselben wurde durch Befestigung eines vorgeschobenen Gehöftes westlich der Strasse und Anlage eines Infanterie-Emplacements östlich derselben eine flankirende Position gewonnen.

Von der Befestigung von Moulin Saquet wurde sodann der Anschluss an die Enceinte von Villejuif durch einen defensiblen Laufgraben hergestellt, der sich vor dem Feldwege Villejuif-Moulin Saquet hinzog. Ein gleicher Laufgraben verband die befestigte westliche Lisière von Villejuif mit der Schanze von Hautes Bruyères; derselbe zog sich zuerst längs des Weges von Villejuif

nach Arcueil hin, bis zu dem Kreuzungspunkt mit dem von Chevilly kommenden Feldwege und wandte sich dann gegen den linken Kehlpunkt der Schanze, hier eine breite Ausfalllücke lassend. Im weiteren Verlauf wurden in diesem Laufgraben drei Batterien für Festungs-Geschütze und zwei Emplacements für Feldgeschütze angelegt, die hauptsächlich die frontale Bestreichung des Terrains bis Chevilly zur Aufgabe hatten, mit den letzten beiden Geschützen der Batterie hinter der Schanze von Hautes Bruyères jedoch die linke Flanke dieses Werkes bei der Flankirung von Villejuif unterstützten.

Die Ausrüstung dieser Batterien mit Geschütz ist sehr wechselnd gewesen. Bei der Uebergabe fanden sich in denselben 12 gezogene 12pfünder, in Villejuif 2 gezogene Feldvierpfünder und 2 Mitrailleusen vor.

Ein directer Befestigungs-Anschluss von Moulin Saquet nach der Seine hin ist bei der Armirung und in der ersten Zeit der Belagerung nicht vorhanden gewesen, vielmehr hat der Abhang zwischen Moulin Saquet und Vitry während dieser Zeit eine breite Lücke in der fortlaufenden vorgeschobenen Befestigungslinie gebildet.

Dagegen war die Ostlisière des Parkes von Vitry mit der Barrage des Port à l'Anglais durch einen Laufgraben verbunden, in welchem à cheval der Eisenbahn nach Orleans ein Emplacement für 6 Feldgeschütze angelegt wurde.

Ausserdem wurde an der Seine ein hinter der Barrage von Port à l'Anglais liegendes Fabriketablissement, welches sich durch 2 hohe Schornsteine auszeichnete, durch Crenelirung der Umfassungsmauern zur Vertheidigung eingerichtet, und vor demselben ein grösseres Emplacement für 10 Feldgeschütze angelegt.

Endlich der Anschluss von Hautes Bruyères an das Bièvre-Thal erfolgte durch Anlage einer Laufgrabenlinie, die sich vom rechten Schulterpunkt der Schanze nach dem Aquaduct von Arcueil hinzog und auf jedem der beiden Flügel eine Batterie in Form einer Flesche für drei schwere Geschütze enthielt.

Die ganze Befestigungslinie von der Seine zur Bièvre hatte daher in der Vollendung, wie sie sich am Schluss der Belagerung zeigte, eine beträchtliche Stärke. Die Zahl der gesammten darin vorgefundenen schweren Geschütze betrug nicht weniger als 5 gezogene 16 cm. Kanonen, 12 gezogene 24pfünder, 18 gezogene

12pfünder, und 2 27 cm. Mörser; eine grosse Anzahl Feldgeschütze unterstützte dieselben.

Bei Beginn der Belagerung lag die Sache indess wie erwähnt anders. Die Schanze von Hautes Bruyères war nur in der Roharbeit ziemlich weit gediehen und noch nicht eigentlich vertheidigungsfähig; die Befestigung von Moulin Saquet und die Zwischenverbindungen waren kaum begonnen.

Im Laufe des November, als die Vertheidigung in Folge der allmäligen Consolidirung der Mobil- und National-Garde-Bataillone ihren Gürtel auszudehnen begann, wurde vor der beschriebenen befestigten Stellung noch eine durchgehende durch Batterien und Schanzen verstärkte Laufgrabenlinie angelegt, die auf dem rechten Flügel an die befestigte Lisière von Cachan anschloss und hier vermittelst Zigzag-Approchen einen vorgeschobenen Posten bis auf etwa 400 m. an die vordersten befestigten Positionen der Einschliessung heranschob, sodann ziemlich geradlinig, in einzelnen vom Angriffsfelde aus enfilirbaren Linien durch Traversen gesichert, auf den südlichen Theil des Dorfes Vitry, Petit Vitry genannt, zulief, und hier den Abhang des Berges hinab in unregelmässigen Linien, meistentheils doppelt voreinander liegend, hinabführte. Zur Verstärkung dieser Schützengrabenlinie wurden hinter und in derselben einige leichte Geschützemplacements und kleine geschlossene Posten angelegt; vor dem Werk von Hautes Bruyères befanden sich deren zwei, das eine für Mitrailleusen, das andere für gezogene 4pfünder bestimmt. Oestlich der grossen Strasse lagen 3 Emplacements; ursprünglich nur für Feldwachen bestimmt, waren sie in der Kehle theils durch Palisaden, theils durch schwache Erdbrustwehren geschlossen und wurden später auch zur Aufnahme von je 2 Mitrailleusen eingerichtet.

Der späteste Theil der Vertheidigungsanstalten dieses Abschnitts war die vor dem Dorfe Vitry liegende Befestigungsanlage, welche bis zur Seine reichend und durch die Vertheidigungseinrichtungen im Dorfe verstärkt, allmälig einen hohen Grad von Widerstandsfähigkeit erlangte. Die Stützpunkte dieser Position bildeten 3 Schanzen- resp. Batterieanlagen, von denen die eine, von den Franzosen redoute de la Pépinière genannt, in der Südostecke einer mit Mauer umgebenen grossen Baumschule südlich von Vitry, die zweite westlich des Bahndammes der Orleaner Eisenbahn, endlich die dritte unmittelbar an der Seine, etwa

1200 m. oberhalb der Barrage am Port à l'Anglais lag und gewöhnlich mit „Seineschanze" bezeichnet wurde.

Die Redoute de la Pépinière hat ungefähr rechteckige Form von 200 m. Frontausdehnung und etwa 80 m. Tiefe. Auf der Südseite lag die Mauer der Baumschule vor dem Graben des Werkes, während sie auf der Ostseite als Bekleidung der inneren Brustwehrböschung benutzt wurde. Die West- und Nordseite waren durch gewöhnliche Brustwehren mit Redan zur Bestreichung der beiden Kehleingänge geschlossen. Die Brustwehr hatte 4 m. Stärke und $2^1/_2$ m. Höhe, der Graben etwa 2 m. Tiefe. Die nach Süden schlagende Frontlinie war für 10 Geschütze eingerichtet und mit 5 Traversen versehen.

Die Batterie neben der Orleans-Eisenbahn war von gewöhnlicher Construction und für 4 Geschütze bestimmt.

Die Seineschanze (hierzu Blatt 13) endlich bildete ein geschlossenes Werk von unregelmässiger Form, das mit 3 Scharten nach Thiais hin, mit 3 Scharten nach Choisy hin schlug, mit 2 Scharten die obere Seine, endlich mit 2 Scharten das jenseitige Seineufer vor den dort angelegten am weitesten vorgreifenden französischen Anlagen bestrich. Die mit Geschütz besetzten Linien hatten 3 m. Höhe, 5 m. Stärke der Brustwehr und 2,20 m. Grabentiefe bei 6,25 m. Sohlenbreite. Die Seitenlinien, welche nur für Infanterie bestimmt waren, hatten bei 2,50 m. Höhe der Feuerlinie nur 2,50 m. Brustwehrstärke, endlich die Kehle war nur durch eine Palisadirung mit Spitzgraben davor geschlossen.

Eine grosse Barracke in und eine zweite unmittelbar hinter dem Werk, parallel der Seine, sowie ein Blockhaus im Innern, das jedoch niemals ganz vollendet worden ist, sollten der Besatzung Unterkunft bieten.

Eine Schützengrabenlinie, welche sich unmittelbar vor diesen 3 geschlossenen Posten hinzog, durch 3 Emplacements für Feldgeschütze verstärkt und mit Flankirungsvorsprüngen versehen war, an der Strasse von Choisy le Roi an einem dort gelegenen Gypsofen begann und von hier aus sich rückwärts an die schon oben beschriebene Schützengrabenlinie auf der Höhe des Plateaus anschloss, bildete die äusserste vorgeschobene Position. Die Vertheidigungseinrichtungen der, sämmtlich crenelirten, Mauern südlich von Petit Vitry und der Süd- und Ostlisière des Dorfes selbst, im Verein mit einem vor der Mitte der Südlisière des Dorfes liegenden Batterie-Emplacement, war gleichsam die Reduit-

stellung dieser Position, welche in den Baulichkeiten des Dorfes und einer Reihe von Barracken, die sich von der Seineschanze an hinter der vordersten Vertheidigungslinie hinzog, der Besatzung genügenden Unterkunftsraum sicherte.

Auch auf diesem Flügel waren die Arbeiten der Vertheidigung den vordersten Linien der Einschliessung auf etwa 700 m. nahe gekommen. Eine nicht unbeträchtliche Erweiterung des Rayons der Vertheidigung war also auf diesem Abschnitt im Laufe der Belagerung eingetreten; dieselbe wurde allerdings vom Angreifer meist nicht mehr als durch einzelne Gewehrschüsse gestört, da es diesem nur darauf ankam, die Einschliessung aufrecht zu erhalten.

Vier Telegraphenstationen in Hautes Bruyères, Villejuif, Vitry und hinter dem Eisenbahndamm östlich von Vitry verbanden die vorgeschobenen Positionen dieses Abschnitts mit den Forts und der Stadt-Enceinte.

f. Vertheidigungsarbeiten auf dem Abschnitt zwischen der Bièvre und dem Thale von Sèvres.

Fortificatorische und artilleristische Armirung des Forts de Montrouge.

(Hierzu Blatt 10.)

Zur Sicherung des sturmfreien Umzuges war der gedeckte Weg, wie gewöhnlich, in seinem ganzen Umzuge palisadirt, die Waffenplätze durch Abschnittspalisadirungen abgeschlossen, auch im Waffenplatz der Südfront vor den zum Graben hinabführenden Treppen ein Palisadentambour angelegt, ebenso die zum Kehldamm hinabführenden Rampen am Fusse des Dammes durch Palisadirungen abgeschlossen.

Auf dem Glacis vor der Angriffsfront war ein dreifacher Drahtzaun angelegt, der sich um die Saillants dieser Front herumzog, und an welchen sich vor der südlichen Hälfte der Ost- und Westfront drei- bis vierfache Reihen von grossen Wolfsgruben anschlossen.

Ausserdem war das Fort in Entfernungen von 50 bis 120 m. von der Glaciskrete mit Steinminen umgeben, deren 10 Stück vor der Angriffsfront, je 6 Stück vor der Ost- und Westfront, 3 Stück vor der Kehlfront lagen.

Zur Aptirung für den Waffengebrauch wurden die gewöhnlichen Maassregeln getroffen: Abstechen der Brustwehr-

böschung, Krönung der für Infanterievertheidigung bestimmten Linien mit Sandsackscharten, Anschütten der Geschützbänke, Einschneiden der Scharten. Alle steilen Böschungen wurden in sehr ordentlicher Weise bekleidet, meistens mit Faschinen. Als Kriegspulvermagazin wurden 2 Wallkasematten der Südfront eingerichtet, zu Verbrauchsmagazinen und sonstigen Munitionsräumen die Hohlräume auf dem Wallgang aptirt.

Zur Sicherung gegen das feindliche Feuer und gesicherten Unterbringung der Besatzung wurden umfassende Vorkehrungen getroffen. Zunächst fand eine Vervollständigung der Traversirung in folgender Weise statt. Das rechte Kehlbastion erhielt auf der linken Face 2 Traversen mit Holzhohlbau, von denen die eine als Verbrauchspulvermagazin benutzt wurde und daher vor ihrem Eingang eine aus Eisenbahnschienen mit 6 m. starker Erdvorlage bestehende Blendung erhielt, während die zweite zum Untertreten der Mannschaften bestimmt, ohne Blendung des Eingangs blieb.

Die Courtine der Westfront erhielt 3 Traversen, von denen die nördlichste mit gemauertem Hohlraum versehen, als Munitionsraum benutzt und vor dem im Endprofil liegenden Eingang mit einer Blendung versehen wurde, während die zweite einen Hohlraum mit Zugang von der dem Angriff abgewandten Seite enthielt, endlich die dritte nur einen kleinen Untertreteraum zur Zündung der Minen dieser Front hatte. Im rechten Bastion der Angriffsfront wurde die dem Rückenfeuer vom Angriffsfelde her völlig ausgesetzte rechte Flanke durch einen Parados gesichert, der sich an die hintere der beiden Traversen der rechten Face anschloss und nur einen durch eine Blendung von Eisenbahnschienen gebildeten Zugang zu dem gemauerten Hohlraum in dieser als Munitionsraum benutzten Traverse freiliess. Die vordere Traverse der rechten Face enthielt einen Holzhohlraum zum Untertreten der Mannschaften. Auf der linken Face befanden sich ebenfalls 2 Hohltraversen, eine mit gemauertem, die andere mit hölzernem Hohlraum, auf der linken Flanke zur Sicherung gegen Längenbestreichung 1 gemauerte Hohltraverse mit blendirtem Eingang. Die Courtine der Angriffsfront hatte 5 Hohltraversen, davon 4 mit gemauerten Hohlräumen, bis zum Wallgangsrevers durchgehend und hinten mit 2,15 m. breiten Durchfahrten versehen, die entweder eingewölbt oder auf gemauerten Widerlagern mit Baumstämmen und darüber liegender Erdschüt-

tung eingedeckt waren, die fünfte mit einem Holzhohlraum versehen. Das linke Bastion der Angriffsfront hatte auf der rechten Flanke 1 gemauerte Hohltraverse mit geblendetem Eingang, als Munitionsraum, auf der rechten Face 2 Holzhohltraversen zum Untertreten, die jedoch bei 1,8 m. lichter Breite nur 4 m. untere Breite hatten, so dass ihre aus Körben, Faschinen und Sandsäcken gebildete Umhüllung oben kaum 1 m. stark war, also gegen die Beschiessnng nicht sicherte, auf der linken Face eine gemauerte Hohltraverse mit geblendetem Eingang, an deren Blendung sich ein der linken Flanke paralleler Parados anschloss.

Die Traversirung der Courtine der Ostfront entsprach durchaus derjenigen der Westfront.

Das linke Kehlbastion hatte auf der rechten Flanke 2 Traversen mit Holzhohlräumen, auf der rechten Face 2 Traversen mit gemauerten Hohlräumen und blendirten Eingängen. Endlich auf der Kehlfront waren die Plateformen über den Flankenkasematten an den Courtinenpunkten durch schwache Schulterwehren in Erde abgeschlossen.

Zur Sicherung des Kehleinganges und der Wallkasematten wurden folgende Maassregeln getroffen. Eine starke, hohe Traverse im Hof, von unregelmässiger Form, die zugleich den Vorrathsboden des Werkes enthielt, deckte den Kehleingang. Die Kasematten neben demselben und die Flankenkasematten erhielten nach der Hofseite zu Blendungen von starkem Balkenholz mit einer Erdbeschüttung von 1 m. Stärke, die sich unten auf eine Korbbekleidung stützte, jedoch theilweise herabrutschte, so dass oben bloss die Balkenlage vorhanden war. Vor dem Revers der 17 Wallkasematten in der Courtine der Angriffsfront war eine Reihe von Splitterwehren von $1\frac{1}{2}$ m. Höhe und 1,8 m. oberer Breite der Erdschüttung angelegt, die innen mit zwei übereinander stehenden Fässerreihen bekleidet waren und nur für je 2 Kasematten einen Durchgang freiliessen.

Die Stirnmauern dieser Wallkasematten waren innen durch eine $1\frac{1}{2}$ m. starke Sandsackpackung verstärkt. Denkt man sich dieselben von rechts nach links numerirt, so waren No. 7 und 14 zu Kriegspulvermagazinen eingerichtet, No. 9 enthielt die Treppe zum Graben, No. 8 war Commandantenwohnung und enthielt die Bureaux, No. 15 war Officierkasematte, No. 17 Aufbewahrungsraum, die übrigen waren mit Mannschaften belegt, für welche über den beiden Pritschenreihen am Boden noch 2 Reihen

Hängematten angebracht wurden. Die Räume der Flankenkasematten in der Kehlfront, soweit sie nicht von den Flankirungsgeschützen eingenommen waren, wurden zur Unterbringung von Proviant etc. benutzt.

Die ehemaligen Kriegspulvermagazine waren ebenfalls mit Mannschaften belegt, ohne dass weitere Maassregeln für ihre Sicherung getroffen waren. An Sicherungsmaassregeln vor den Kasernen war nur eine Blendung vor der Westseite der östlichen Kaserne zu bemerken, welche die Unteretage nach dieser Seite nothdürftig schützte.

In den Wallgängen der West- und Ostcourtine waren noch 4 resp. 2 kleine Hohlräume eingebaut, deren Sohle in der Höhe des Hofes lag, und von denen 5 zur Unterbringung von Petroleum und sonstigen Vorräthen, einer als Küche benutzt war.

Endlich waren im Hofraum noch 4 Reihen Splitterwehren, der Courtine der Angriffsfront parallel und von derselben Construction, wie diejenigen vor den Wallkasematten dieser Front, angelegt, welche natürlich ihre bekleidete Innenseite der Kehle des Werkes zuwandten.

Unter Benutzung der vorhandenen Steinbrüche, welche sich unter dem Fort de Montrouge und rückwärts gegen die Stadt hin erstreckten, wurde eine ziemlich bequeme und breite unterirdische Communication zwischen dem Bastion 80 der Stadt-Enceinte und dem Fort hergestellt, welche während der Beschiessung zur Heranschaffung der Lebensmittel und Materialien für die Vertheidigung des Forts benutzt worden ist.

Die artilleristische Armirung des Forts giebt Admiral de la Roncière le Noury im Beginn der Belagerung folgendermaassen an:

Rechtes Kehlbastion im Saillant: 1 22 cm. Haubitze; auf der linken Face 1 gezogener 12pfünder und 1 glatter 16pfünder; auf der linken Flanke 2 12pfündige Granatkanonen.

Courtine der Westfront: 1 glatter 16pfünder, 1 22 cm. Haubitze, 1 22 cm. Mörser.

Rechtes Angriffsbastion: auf der rechten Flanke 1 12pfündige Granatkanone; auf der rechten Face 1 gezogene 16 cm. Kanone, 1 16 cm. Haubitze; im Saillant 1 gezogener 24pfünder; auf der linken Face 1 gezogene 16 cm. Kanone, 1 gezogener 24pfünder, 2 gezogene 12pfünder; auf der linken Flanke 2 16 cm. Haubitzen.

Courtine der Angriffsfront: 2 gezogene 16 cm. Kanonen, 1 gezogener 12pfünder, 1 glatter 16pfünder, 2 27 cm. Mörser, 2 22 cm. Mörser.

Linkes Angriffsbastion: auf der rechten Flanke 2 12pfündige Granatkanonen; auf der rechten Face 1 gezogene 16 cm. Kanone, 1 gezogener 24pfünder, 1 gezogener 12pfünder, 1 glatter 16pfünder; im Saillant 1 gezogener 24pfünder, auf der linken Face 1 gezogene 16 cm. Kanone und 2 gezogene 12pfünder; auf der linken Flanke 1 12pfündige Granatkanone.

Courtine der Ostfront: 1 glatter 16pfünder, 1 22 cm. Haubitze, 1 27 cm. Mörser.

Linkes Kehlbastion: auf der rechten Flanke 2 16 cm. Haubitzen; auf der rechten Face 1 gezogener 24pfünder, 2 gezogene 12pfünder; im Saillant 1 22 cm. Haubitze.

In Summa: 6 gezogene 16 cm. Kanonen, 5 gezogene 24pfünder, 9 gezogene 12pfünder, 5 glatte 16pfünder, 6 12pfündige Granatkanonen, 4 22 cm. Haubitzen, 5 16 cm. Haubitzen, 3 27 cm. Mörser, 3 22 cm. Mörser; alles in allem 46 Geschütze.

Im Laufe der Belagerung sind die schweren Geschütze des Forts beträchtlich vermehrt worden. Bei der Uebergabe des Forts fanden sich vor:

8 gezogene 16 cm. Kanonen, 10 gezogene 24pfünder, 9 gezogene 12pfünder, 4 gezogene Feldvierpfünder, 5 glatte 16pfünder, 11 glatte Flankirungsgeschütze, 4 22 cm. Haubitzen, 6 schwere Mörser von 27 und 22 cm. Kaliber, 4 15 cm. Mörser, in Summa 61 Geschütze.

Fortificatorische und artilleristische Armirung des Forts de Vanves.
(Hierzu Blatt 10.)

Zur Sicherung der Sturmfreiheit war der gedeckte Weg wie gewöhnlich palisadirt, mit Palisadenabschlüssen an den Waffenplätzen und vor den Rampen am Kehldamm; in den Waffenplätzen befanden sich ausser dem permanenten Blockhaus vor der Südfront keine Unterkunftsräume. An sonstigen Hindernissen fand sich vor dem Waffenplatz der Kehlfront ein Astverhau; vor den beiden Seitenfronten und der Kehlfront war in ihrer ganzen Ausdehnung dadurch ein wirksames Hinderniss geschaffen, dass die hier vorhandenen in regelmässigen Reihen gepflanzten Glacisbäumchen auf etwa 1 m. Höhe über dem Boden abgehauen und durch Drahtgeflecht mit einander verbunden waren.

Mit Fladder- und Bomben-Minen war das Fort reichlich umgeben. Vor den Saillants und dem Waffenplatz der Südfront lagen 3 Fladderminen, 3 andere in einem nicht eingesehenen Steinbruch vor der Westfront, 3 andere vor den Saillants und dem Waffenplatz der Südfront, hinter der route stratégique, sämmtlich mit 4 bis 6 Centner Pulverladung, endlich vor der Spitze des linken Kehlbastions noch 9 Fladderminen mit je 1 Centner Ladung. An Bombenminen waren gelegt: Auf der Ostfront, vor dem linken Kehlbastion, in einer Entfernung von 400 Schritt vor der Glaciskrete, 2 Reihen von 13 resp. 11 Stück; auf der Angriffsfront, vor dem linken Bastion derselben in 100 Schritt Entfernung von der Glaciskrete 2 Reihen von je 10 Stück, vor dem Waffenplatz in derselben Entfernung 2 Reihen von je 9 Stück; auf der Westfront vor dem rechten Kehlbastion in etwa 150 Schritt Entfernung von der Glaciskrete 2 Reihen von 8 resp. 10 Stück. Die beiden Reihen waren überall 20—30 Schritt, die einzelnen Bomben in denselben 6—10 Schritt von einander entfernt. Alle Minengruppen, in Summa 4 Gruppen Fladderminen und 4 Gruppen Bombenminen waren durch elektrische Leitung mit den Heerden im Innern des Forts, die Minen jeder Gruppe in sich durch Kreisleitung verbunden.

Zur Aptirung für den Waffengebrauch waren die gewöhnlichen Maassregeln getroffen; als Ausnahme ist zu bemerken, dass vor diesem Fort in den ausspringenden Winkeln des gedeckten Weges der Angriffsfront Geschützbänke angelegt waren.

Zur Sicherung gegen das feindliche Feuer und gesicherten Unterkunft der Besatzung waren folgende Maassregeln getroffen:

Traversirung des Wallgangs. Im rechten Kehlbastion auf der linken Face eine Traverse mit Holzhohlraum zum Untertreten und eine andere mit gemauertem Hohlraume; in ihrer Verlängerung bis zum Revers des an dieser Stelle sehr breiten Wallgangs war eine Volltraverse geschüttet, welche zwischen ihrem Kopf und dem Endprofil der Hohltraverse eine 3 m. breite, wiederum durch eine Hakentraverse gedeckte Communication freiliess. Auf der Courtine der Westfront, nahe den Courtinenpunkten 2 gemauerte Hohltraversen, die bis zum Wallgangsrevers durchreichten, und etwa in der Mitte des Wallgangs gewölbte Durchfahrten hatten; zwischen beiden eine Volltraverse, ausserdem 4 kurze

Reverstraversen, welche die Communication an der Brustwehr freiliessen. Im rechten Bastion der Angriffsfront war die dem Rückenfeuer ausgesetzte rechte Flanke durch ein sehr starkes Parados gesichert, welches an die rechte Face anschloss und als Mörserbatterie gegen das Angriffsfeld eingerichtet war. Auf der rechten Face ausserdem eine gemauerte Hohltraverse; die linke Face hatte nahe dem Saillant eine Volltraverse; im Hof des Bastions lagen ausserdem, ringsum die Communication freilassend, in der Mitte eine starke Traverse mit Holzhohlraum, der als Laboratorium benutzt wurde, und in der Kehle eine starke Volltraverse. Die Courtine der Angriffsfront hatte 4 gemauerte, bis zum Revers durchreichende Hohltraversen mit gewölbten Durchfahrten und ausserdem nahe den Courtinenpunkten 2 schwache Volltraversen. Das linke Bastion der Angriffsfront hatte auf jeder Face eine gemauerte Hohltraverse mit geblendetem Eingang, auf der rechten Face ausserdem noch eine Volltraverse, auf der rechten Flanke nahe dem Schulterpunkt eine schwache Volltraverse, in der Verlängerung der anstossenden Courtinen 2 starke Erdtraversen, die zwischen sich eine breite Communication freiliessen, und von denen diejenige auf der rechten Flanke als Mörserbatterie eingerichtet war, endlich mitten im Hof noch eine Volltraverse. Die Traversirung der Courtine der Ostfront entsprach gänzlich derjenigen der Westfront. Das linke Kehlbastion hatte auf der rechten Face eine gemauerte Hohltraverse und eine Traverse mit Holzhohlraum. Endlich auf der Kehlfront hatten die Plateformen über den Flankenkasematten in der Verlängerung der Courtine je eine Volltraverse, welche hinten die Communication freiliess, weiter rückwärts je eine Reverstraverse, welche die Communication an der Brustwehr freiliess.

Sicherung der Wohnräume und Communicationen. Der Kehleingang war wie gewöhnlich durch eine hohe und starke Traverse gedeckt, die in sehr zweckmässiger Weise zur Anlage dreier nebeneinander liegender 6 m. tiefer, 4 m. breiter, mit gemauerten Wänden und Decken aus Baumstämmen hergestellter Hohlräume benutzt war, welche ihre mit Holzwänden geschlossenen Revers dem Thoreingange zuwandten. Vor den Flankenkasematten des rechten Kehlbastions und vor etwa der Hälfte der Arcaden auf den Facen der Kehlfront waren Blendungen aus starkem Balkenholz mit Erdbeschüttung angebracht; die zur Belegung mit Mannschaften eingerichteten ehemaligen Kriegspulvermagazine hatten

durch Eindeckung der Höfe und Anlage von Blendirungen auf der Nordseite eine Erweiterung des belegungsfähigen Raumes erfahren. Auch die Wallkasematten der Angriffsfront waren blendirt, und die dadurch gewonnenen Hohlräume als Küchen und Aufbewahrungsräume benutzt. Denkt man sich dieselben von rechts nach links numerirt, so war No. 2 Officierkasematte, No. 8 Unterofficierraum, No. 10 Proviantraum, No. 11 Kriegspulvermagazin, No. 17 Kriegsbäckerei, die übrigen mit Mannschaften belegt, und zu diesem Zweck am Boden mit Pritschen, darüber mit Hängematten versehen. Die Sandsackpackung, welche zur Verstärkung der Stirnmauern angebracht war, erreichte in diesem Fort die Stärke von 2 bis 3 Metern.

Die drei Brunnen des Forts waren ummauert, eingedeckt und mit Erde ummantelt. Im Hofe war eine durchgehende Diagonal-Communication vom rechten Kehlbastion zum linken Angriffsbastion in Form einer Sappe und ausserdem eine Anzahl von Splitterwehren von $2^1/_2$ m. Höhe und 2 m. oberer Stärke der Erdschüttung angelegt.

Als Unica sind bei diesem Fort noch folgende Armirungsmaassregeln zu erwähnen: Um das Mauerwerk der den Schüssen des Angriffs in der Verlängerung der Gräben der West- und Ostfront allerdings in hohem Grade ausgesetzten Flanken der Kehlbastione zu sichern, waren vor denselben im Graben hohe und starke Erdtraversen aufgeschüttet, zu denen das Material durch Ausschachtungen im Graben selbst gewonnen war. Unter der Courtine der Westfront waren ferner, von zwei einander gegenüberliegenden Durchbrüchen in den Wänden der Poterne dieser Front ausgehend, in dem sehr zähen Lehmboden des Walles 1 m. breite 2 m. hohe Gänge ohne Bekleidung ausgearbeitet, deren Ausgänge im Wallgangsrevers der Courtine in der Verlängerung der Flanken mündeten. Der Zweck dieser Arbeit war offenbar Bodengewinnung; scheinbar zu gleichem Zweck war in dieselbe Courtine eine mit Holz bekleidete Gallerie von 8—9 m. Länge und 1,20 m. Breite mit einem Seitenzweige von 4 m. Länge vorgetrieben.

Auch aus dem Fort de Vanves wurde während der Belagerung unter Benutzung der vorhandenen Steinbrüche eine unterirdische Communication nach rückwärts hergestellt, welche jedoch nicht, wie bei Fort de Montrouge bis zur Stadt-Enceinte reichte, sondern auf dem Zwischenterrain mündete.

Ueber die artilleristische Armirung des Forts zur Zeit des Beginns der Einschliessung liegen nähere Angaben nicht vor. Bei der Uebergabe wurden vorgefunden: 3 gezogene 16 cm. Kanonen, 23 gezogene 24pfünder, 9 gezogene 12pfünder, 8 gezogene 7pfünder, 4 gezogene Feld-Vierpfünder, 2 gezogene Gebirgs-Vierpfünder, 1 Mitrailleuse, 9 glatte 16pfünder, 2 glatte 18pfünder, 6 12pfündige Granatkanonen, 3 glatte 8pfünder, 4 22 cm. Haubitzen, 4 16 cm. Haubitzen, 5 32 cm. Mörser, 7 27 cm. Mörser, 4 22 cm. Mörser, in Summa 94 Geschütze.

Fortificatorische und artilleristische Armirung des Forts d'Issy.
(Hierzu Blatt 11.)

Zur vermehrten Sicherung der Sturmfreiheit des Umzuges war zunächst die gewöhnliche Palisadirung des gedeckten Weges mit Abschlüssen der Waffenplätze und Palisadentambours vor den in denselben gelegenen Treppen ausgeführt. Eine Wachtbarracke hatte nur der Waffenplatz der Südfront erhalten.

Vor der Palisadirung auf der Krete des Glacis zog sich eine doppelte Reihe von $1^1/_2$zölligen Sturmbrettern hin, deren jedes mit 3 Reihen 4″ weit vorstehender Nägel versehen war. Auf etwa 10 Schritt Entfernung von den Sturmbrettern war um das Werk herum ein zwei- bis dreifacher Drahtzaun gezogen, aus kniehoch hervorstehenden, durch Eisendraht von 4 Linien Stärke verbundenen Pfählen bestehend. Unmittelbar vorwärts dieses Hindernissmittels zog sich wiederum eine doppelte Reihe von Sturmbrettern hin; endlich vor diesen war ringsum ein in den Spitzen 4 Fuss hoher Astverhau in einem 8 Fuss breiten, $1^1/_2$ Fuss tiefen Spitzgraben angelegt, dessen Erde, glacisartig davor aufgeschüttet, den Verhau deckte. Die die Aeste festhaltenden Hakenpfähle waren unter einander und mit zwei innerhalb des Verhaues angebrachten Pfahlreihen von zwei Fuss Höhe durch Eisendraht verbunden.

Nur einzelne schmale Sorties waren in dieser fünffachen Reihe von Hindernissmitteln gelassen, die in der Palisadenlinie durch eine Barrière, in der Verhaulinie durch je zwei spanische Reiter geschlossen waren. Die letzteren hatten Leiber von 7 Zoll im Quadrat und 3 Zoll im Quadrat starke, $3^1/_4$ Fuss vorstehende Federn.

Vor der Verhaulinie zog sich noch eine Reihe von Bombenminen um das Werk. Die in sehr grossen Entfernungen von einander gelegten, $1^1/_2$ bis 2 Fuss tief versenkten Bomben, von 27 cm. Kaliber, waren gruppenweise durch elektrische Kreisleitung untereinander und mit Zündstellen im Innern des Forts verbunden; die Zündungsdrähte führten durch die Korkpfropfen der Mundlöcher nach den im Innern der Bomben angebrachten Patronen.

Zur Aptirung für den Waffengebrauch waren die gewöhnlichen Vorkehrungen getroffen. Als Kriegspulvermagazin waren drei der Wallkasematten eingerichtet, als Verbrauchsmagazine und sonstige Munitionsräume wurden die zahlreichen Hohltraversen des Wallgangs benutzt.

Zur Sicherung gegen das feindliche Feuer geschah in diesem Fort, das im Laufe der Belagerung der Beschiessung am meisten ausgesetzt gewesen ist, sehr viel. An gemauerten Hohltraversen, welche ihren Eingang entweder an der hinteren Stirn oder in der dem Angriffsfelde abgewandten Längenwand hatten, waren vorhanden: im linken Kehlbastion (Ostbastion) eine, auf der Courtine der Ostfront eine, im Südostbastion zwei, im Südwestbastion, im Westbastion und im Nordbastion (rechten Kehlbastion) je eine. Ausserdem befanden sich auf der Südcourtine vier, und auf der Südwestcourtine drei Traversen, welche über die ganze Wallgangsbreite durchreichten und am Revers mit überwölbten Durchfahrten versehen waren. Diejenigen der Südcourtine enthielten ausserdem gemauerte Hohlräume, diejenigen der Südwestcourtine dagegen nicht. Die Armirungsmaassregeln an diesen permanenten Traversen bestanden in der Verstärkung der meist zu schwachen Erdvorlagen, Aufsetzen von einfachen und doppelten Korbreihen über den Cordons der dem Angriffsfelde abgewandten Seiten Behufs Verstärkung der Kronenbreite, theilweise auch Anbringung von Korbbekleidungen auf der dem Feuer zugewandten Seite zu gleichem Zweck, Blendirung der ungedeckten Eingänge durch Eisenbahnschienen, welche unten eingegraben, oben in einen längs des Cordons gestreckten Eichenholm eingelassen, 10″ von Mitte zu Mitte entfernt und mit einer Bohlenlage, einer Faschinenlage und einer ungefähr 1 m. starken Erdschicht eingedeckt waren, endlich Anbringung von Baumstämmen vor den Stirnen der Traversendurchfahrten auf den Courtinen, zur besseren Sicherung der Mauerstirnen.

Die letzteren Baumstämme, die sich ähnlich auch in anderen

Forts angewendet fanden, ruhten auf besonders zu diesem Zweck aus den Mauerstirnen vorragenden Kragsteinen. Die Höhe der so verstärkten Hohltraversen variirte zwischen 3 und 4 m.

Die nächste Armirungsarbeit war Vervollständigung der Traversirung, zur Sicherung der Geschütze und Infanterie-Vertheidiger, durch Anlage von Volltraversen. Das linke Kehlbastion erhielt deren zwei, die Ostcourtine drei, das Südostbastion eine, die Südcourtine eine, das Südwestbastion zwei, die Südwestcourtine eine, das Westbastion drei, die Nordwestcourtine zwei, endlich das Nordbastion vier. Die Höhe dieser Volltraversen variirt zwischen $2^1/_2$ und 3 m., ihre Kronenbreite ebenfalls zwischen $2^1/_2$ und 3 m., ihre untere Breite zwischen 6 und 8 Meter. Auf der dem Feuer zugewandten Seite waren sie entweder durchgehends in ganzer Anlage geböscht, oder zur Raumgewinnung mit einer, zuweilen auch mit 2 Korbreihen bekleidet, während die abgewandte Seite 2 bis 3 Korbreihen hatte.

Im Laufe der Belagerung wurde sodann, anschliessend an diese Traversenanlagen, durch Fortsetzung derselben nach hinten in geradliniger oder gebrochener Form, auch durch Errichtung neuer, von allen Seiten die Communication freigebender Traversen in den Höfen der Bastione, die Deckung der Hofräume in einer für die Sicherung gegen das Feuer sehr vollkommenen, die Uebersicht und das Commando in den einzelnen Bastionen jedoch sehr erschwerenden Weise vervollständigt, auch die Courtinen durch Anlage einzelner Reverstraversen noch mehr gesichert. Den höchsten Grad erlangte die Ausbildung des im Fort d'Issy angewandten Traversensystems im Nordbastion, wo durch Verlängerung der vorderen Walltraverse auf der linken Face, sowie der Hohltraverse auf der rechten Flanke, so dass beide sich im Hofe bis auf 3 m. näherten, ein Parados für die dem Rückenfeuer ausgesetzte rechte Face geschaffen, sodann die zwischen beiden gelassene Lücke durch eine lange im Hof aufgeschüttete Traverse gedeckt, endlich durch Verlängerung von zwei Traversen auf der rechten Face und linken Flanke nach rückwärts, so dass zwischen ihnen und dem erstgedachten Parados wiederum nur Communicationen von 3 m. Breite frei blieben, eine vollständige Zerstückelung des Bastions in vier selbständige Abschnitte herbeigeführt wurde. Aus der betreffenden Zeichnung ist die Traversirung des ganzen Werkes ersichtlich. Alle diese während der Belagerung geschaffenen Traversenanlagen hatten 3 m. und mehr Kronenbreite,

3 m. und mehr Höhe und auf den abgewandten Seiten zwei- bis dreifache, auf der entgegengesetzten Seite ein- oder zweifache Reihen von Körben und Tonnen zur Bekleidung; Holzhohlräume waren nur in den Traversen des Nordbastions und in den drei mit überwölbten Durchgängen versehenen Traversen der Südwestcourtine vorhanden. Und zwar im Nordbastion 1) ein Verbrauchsmagazin aus Getriebsholz von $^6/_6$ Zoll Stärke, welches $22^1/_2$ Fuss Länge bei $4^1/_4$ Fuss Breite und $5^1/_2$ Fuss Höhe besass, in der langen Traverse der linken Face; 2) ein Munitionsraum von 17 Fuss Länge, 7 Fuss Höhe und einer untern Breite von $6^2/_3$ Fuss, bei oberer Breite von 6 Fuss, in der hinteren Stirn der Traverse auf der linken Flanke, dessen $2^1/_2$ Fuss von einander entfernte aus $^6/_6$zölligem Holz bestehende Thürgerüste an den Seiten mit einer Lage 2zölliger Bohlen, in der Decke mit zwei Lagen 3zölliger bekleidet waren; endlich 3) ein Unterstandraum in der frei im Hofe liegenden Traverse von 60 Fuss Länge, $5^1/_2$ Fuss lichter Breite und $6^1/_2$ Fuss lichter Höhe, aus $^6/_8$ bis $^8/_8$zölligen Thürgerüsten bestehend, die $4^1/_2$ Fuss von einander entfernt und mit 2zölligen Bohlen eingedeckt waren. Die 3 Holzhohlräume in den Traversen der Südwestcourtine, welche ihre Zugänge von der abgewandten Seite der Traversen hatten, waren ähnlich hergestellt, 5 Fuss breit und 6 Fuss hoch.

Im Hofraum war zunächst zur Deckung des Kehleinganges eine 36 m. lange, 6 m. hohe, in der Krone 3 m. starke Erdtraverse angeschüttet, sodann vorwärts seitwärts derselben 2 andere von gleichem Profil, aber etwas geringerer Länge, endlich im Hofe ziemlich regelmässig vertheilt 13 Splitterwehren von kreuzförmigem Grundriss, die also gegen jede Schussrichtung eine gesicherte Ecke boten, 2 m. Höhe und 2 m. Kronenbreite hatten.

Zur Sicherung der Baulichkeiten im Hofe war sehr wenig geschehen. Nur die beiden ehemaligen Kriegspulvermagazine waren durch Eindeckung der Magazinhöfe mit Eisenbahnschienen, die in Entfernungen von 10 Zoll von Mitte zu Mitte auf hölzernen Unterzügen von $^{12}/_{12}-^{12}/_{14}$ Zoll Stärke ruhten und mit Bohlen überdeckt waren, welche eine 1 m. starke Erddecke trugen, sowie durch Anbringung einer halben Blendirung aus Baumstämmen mit darüber liegenden Faschinen und einer ebenfalls 1 m. starken Erdschicht rings um die Magazinmauer für die Belegung mit Mannschaften erweitert, und der im Hofe befindliche Brunnen auf drei Seiten ummauert, sodann überdeckt und mit Erde ummantelt worden. Die Stirnen der Wallkasematten hatten auch

in diesem Fort nach Vermauerung der darin befindlichen Oeffnungen eine Sandsackpackung von drei bis vier Fuss Stärke erhalten. Mit Ausnahme von drei Stück, welche als Pulvermagazine, und von einer, die als Kriegsbäckerei benutzt wurde, waren sämmtliche Wallkasematten zur Mannschaftsbelegung eingerichtet und mit zwei Reihen Pritschen am Boden, sowie mit zwei Reihen Hängematten darüber versehen, so dass sie in dieser allerdings entsetzlich engen Belegung 88 Mann pro Kasematte fassen konnten.

Die artilleristische Armirung des Fort d'Issy zur Zeit des Beginns der Einschliessung ist nicht bekannt. Bei der Uebergabe fanden sich vor:

5 gezogene 16 cm. Kanonen, 16 gezogene 24pfünder, 13 gezogene 12pfünder, 12 glatte 16pfünder, 13 12pfündige Granatkanonen, 6 22 cm. Haubitzen, 6 16 cm. Haubitzen, 6 32 cm. Mörser, 4 27 cm. Mörser, 6 22 cm. Mörser, 6 15 cm. Mörser.

Vorgeschobene provisorische Werke auf diesem Abschnitt.

Schon bei Gelegenheit der Beschreibung des Vorterrains von Paris und der permanenten Befestigungsanlagen ist hervorgehoben worden, dass die Fortanlagen auf diesem Terrainabschnitt als nothwendige Ergänzung für eine energische Vertheidigung die provisorische Befestigung der Plateaus von Chatillon, Clamart und Meudon erfordern, theils um den Angriff von diesen Höhen fern zu halten, welche eine Beschiessung der Forts de Montrouge, de Vanves und d'Issy aus überhöhenden Stellungen innerhalb der Schussweite der heutigen Geschütze gestatten, theils um die breite Lücke zu schliessen, welche in dem Gürtel der permanenten Forts zwischen forteresse du Mont Valérien und Fort d'Issy geblieben ist. Eine der ersten Maassnahmen der Vertheidigung war deshalb der Entwurf solcher provisorischen Befestigungsanlagen, welche einerseits den Schanzen des Abschnitts zwischen Ober-Seine und Bièvre, andererseits den Befestigungen um den Mont Valérien die Hand reichen sollten. Die Conception der wirklich zur Ausführung gekommenen oder zur Ausführung designirten Anlagen tragen nicht den Charakter einer grossartig gedachten vorgeschobenen Position, welche das Festhalten der ganzen Plateau-Ausdehnung und das Verweisen des Angriffs auf das Terrain südlich der grossen Strasse von Choisy le Roi nach Versailles zum Zweck gehabt hätte. Wahrscheinlich in dem Bewusstsein, dass die lebenden Streitmittel der Festung zur Behauptung so ausgedehnter

Positionen, die ausserdem sehr beträchtliche Abholzungsarbeiten im Gefolge haben mussten, nicht ausreichen würden, begnügte man sich, die den Forts am nächsten liegenden Anhöhen mit provisorischen Werken in der Art zu versehen, dass auch ohne grosse Abholzungsarbeiten jede der Schanzen wenigstens in unmittelbarer Nähe ein freies Vertheidigungsfeld vor sich hatte. Ein Zusammenwirken der Anlagen im Grossen war dadurch von vornherein unmöglich gemacht, sie konnten nur als Stützpunkte einer beweglichen Vertheidigung der dazwischen und dahinter gelegenen Oertlichkeiten und Wälder dienen und die Möglichkeit geben, der Vertheidigung, wenn sie gleichwohl von den Höhen hinab gedrängt würde, die Anknüpfungspunkte für ein Wiedergewinnen derselben zu geben.

Das Plateau von Chatillon mit seinen beiden Ausläufern, westlich Clamart und östlich Bagneux, welches die nächsten überhöhenden Positionen zur Beschiessung der Forts bot, sollte durch eine Gruppe von drei provisorischen Werken gehalten werden, von denen dasjenige in der Mitte à cheval der route de Chevreuse auf dem nördlichsten schmalen Vorsprung des Plateaus von Chatillon gelegen, mit der Front die Beherrschung der eigentlichen, unbewaldeten Plateaufläche sichern, mit den Flanken die Nebenwerke unterstützen sollte, während dasjenige des linken Flügels, auf dem südlichsten Vorsprung der Kuppe von Bagneux gelegen, auf 2400 bis 2800 Meter Entfernung einerseits mit der Redoute Hautes Bruyères, andererseits mit der grossen Redoute von Chatillon in Verbindung treten und die Beherrschung des Vorterrains bis südlich Sceaux und Bourg la Reine gewährleisten sollte, und dasjenige des rechten Flügels, auf der weit vorspringenden Terrasse westlich Clamart gelegen, hauptsächlich die Aufgabe hatte, diesen für die Anlage von Batterien gegen die Forts d'Issy und de Vanves wichtigsten Punkt — derselbe überhöht die Forts auf Entfernungen von 1000 resp. 2000 Schritt um 30 Meter — dem Angriff streitig zu machen, daneben die Collateralanlagen, Redoute von Chatillon und Befestigung des Schlosses Meudon, soweit es die dazwischen liegenden Wälder gestatteten, zu unterstützen.

Das Werk von Bagneux ist niemals wirklich zur Ausführung gekommen, nur die ersten kaum erkennbaren Anfänge waren wahrzunehmen. In Folge dessen bestand zwischen den Redouten von Chatillon und Hautes Bruyères eine Lücke von über

5000 m., welche eine energische Unterstützung dieser beiden Werke nicht gestattete und dem Angriff die Möglichkeit freiliess, in dem mit Oertlichkeiten bedeckten Zwischenraume vorzugehen und sich der wichtigen Höhe von Bagneux zu bemächtigen.

Das Werk von Chatillon (hierzu Blatt 14), am Tage des Vollzuges der Einschliessung vom 2. Bairischen Armee-Corps weggenommen und deshalb auf Seite des Angriffs Baiernschanze, oder nach einer in der Nähe des linken Kehlpunktes gelegenen Mühle Schanze von Moulin de la Tour genannt, war ähnlich der redoute Hautes Bruyères in grossem Maassstabe gedacht, und sollte gleich dieser zu einer nach den in Preussen üblichen Principien ausgebauten Lünette mit starkem Profil, guter gedeckter Grabenflankirung, einem Kehlschluss mit bastionirtem Erdwall, kräftiger Geschützausrüstung und reichlichen Munitions- und Unterkunftsräumen ausgebildet werden. Da man von vornherein als schlimmsten Fall setzte, dass bis zum Erscheinen des Angriffs vor Paris vier Monate Zeit verbleiben würden, ist nicht mit der erforderlichen Energie an der Förderung dieses wichtigen Werkes gearbeitet worden, so dass es am Tage der Einschliessung von Paris in völlig unfertigem Zustande war und aufgegeben werden musste, sobald die Vertheidigung im Uebrigen das Plateau räumen musste.

Mit den beiden je 90 m. langen Facen, welche unter einem Winkel von 170° zusammenstiessen, beherrschte die Lünette die nicht bewaldete Plateaufläche vollständig; die rechte Face schnitt die route de Chevreuse ungefähr auf ein Dritttheil ihrer Länge vom Schulterpunkte, so dass eine Verlegung der Chaussee nothwendig und in der Weise in Angriff genommen wurde, dass sie das Werk auf der Nordwestseite umging. Die beiden Flanken, je 120 Schritt lang und unter Winkeln von 115° mit den Facen zusammenstossend, schlugen rechts über das Dorf Clamart hinweg nach dem westlich dieses Ortes weit vorspringenden Rücken, links auf Sceaux und die Schlucht, welche sich über Fontenay aux Roses nach Bourg la Reine hinzieht und nördlich von den Höhen von Bagneux, südlich von denjenigen von Sceaux eingefasst ist. Die Kehle lag dem steileren Abhang noch fern genug, um auf 300 bis 400 Schritt bestrichenes Terrain vor sich zu haben; da das letztere für die Anlage von Batterien gegen die Forts besonders geeignet erschien, so legte die Vertheidigung in den letzten Tagen Fladderminen an, die nach Wegnahme der

Schanze von den Einschliessungstruppen sogleich gefunden und beseitigt wurden. Genaue Angaben über die beabsichtigte Einrichtung des Profils und des Inneren der Schanze sind nicht vorhanden. Doch liess der bei der Wegnahme derselben vorgefundene Zustand alles Wesentliche erkennen. Der Graben war in der ganzen Ausdehnung, mit Ausnahme der Stelle, wo die Strasse von Chevreuse die Kehle schnitt, mit senkrechten Wänden auf 3 m. Tiefe und 7 m. Breite ausgehoben, die Brustwehr auf 4,20 m. Höhe der Feuerlinie und 4 m. Stärke bei $^5/_4$facher Anlage der äusseren Böschung, der Wallgang auf 6,50 m. Breite und 3 m. Höhe auf dem Umzug der Facen und Flanken ziemlich regelmässig angeschüttet, während die Kehle noch gar keine Anschüttung zeigte, sondern den aus ihrem Graben gewonnenen Boden zunächst zur Formirung des Wallganges abgegeben hatte. Ein durchgehender, 7 m. breiter Streifen zwischen Escarpe und Fuss der Brustwehrböschung zeigte, dass eine nicht unbeträchtliche Vertiefung des Grabens und entsprechende Erhöhung und Verstärkung der Brustwehr in der Absicht lag. Bei der Annäherung der Deutschen Armeen hatte man in der Eile die nothwendigsten Arbeiten zur vorübergehenden vertheidigungsfähigen Einrichtung des Werkes getroffen, indem die innere Brustwehrböschung regulirt und der Zugang zum Wallgang durch Rampenanlagen vermittelt wurde, vor den Schultern in den für die Caponièren bestimmten Ausschachtungen aus Palisadenumfassung und Rundholzdecke kleine Flankirungsanlagen mit Holzpoternen durch den Wall geschaffen, auch zur Flankirung des 7 m. breiten Streifens zwischen Brustwehr und Graben, sowie zum Abschluss der durch die Strasse gebildeten Lücke im Kehlgraben Palisadentambours angelegt wurden; Traversirungsanlagen waren auf dem Wall nicht vorhanden. Zur sichern Unterkunft der Besatzung war hinter der Mitte der Frontlinien, mit der Absicht, den Wallgang über dieselben nach rückwärts auszudehnen, eine Reihe von Kasematten begonnen worden, die 20 m. lichte Tiefe und 6 m. lichte Weite hatten, und auf den 1,20 m. starken Mittelwiderlagern eine bombensichere Decke aus Eisenbahnschienen und Eisen erhalten sollten; vier dieser Blöcke waren in der Eindeckung, excl. Bodenschüttung, bereits vollendet, vier andere waren in den Widerlagern und Schildmauern hergestellt, für einige weitere waren die Fundamentgräben vorhanden, und allem Anschein nach sollte die Anlage dieser Hohlräume sich

unter der ganzen Ausdehnung der beiden Facen hinziehen. Nahe den Kehlpunkten waren zwei bombensichere Kriegspulvermagazine von 16,50 m. lichter Länge und 6 m. lichter Weite mit gewölbter Decke, ringsumgehendem Luftcorridor und Vorhaus begonnen, welche unter den Wallgang der Flanken zu liegen kommen sollten. Das links gelegene war in der Einwölbung bereits nahezu vollendet, das rechts gelegene erst bis auf Widerlagshöhe gebracht. Endlich in dem oberflächlich regulirten Wallgangsrevers waren in der Eile vier Untertreteräume von 2 m. lichter Tiefe und Breite in Holz hergestellt, je einer auf den beiden Facen und zwei in der linken Flanke. Ausserdem zeigte das Innere nur noch einen Schuppen und ein kleines Fachwerksgebäude, zur Unterbringung des Handwerkszeuges, resp. des Bauwächters.

Die Schanze auf der vorspringenden Terrasse (+ 115 m. a. M.), westlich Clamart gelegen, und Seitens des Angriffs nach einem alten, auf den Französischen Karten eingetragenen Namen gewöhnlich Schanze von Notre Dame de Clamart, von den Franzosen nach einem in der rechten Flanke gelegenen runden Mühlenthurm Redoute du moulin de pierre genannt, war ein Frontalwerk mit 80 m. langer, nach der Lisière des bois de Meudon gewandter Frontlinie, von dieser Lisière 600 m. entfernt, und zwei unter 120° angesetzten kurzen Flanken von 30 resp. 20 m. Länge. Am 19. September war auch dies Werk nur in den Facen und Flanken soweit gediehen, dass es einen 7 bis 8 m. breiten, 4 m. tiefen Graben mit nahezu senkrechten Wänden und eine 4,20 m. hohe, ebenso starke Brustwehr mit unregelmässigen Böschungen nach innen und aussen zeigte; auch hier deutete ein 7 bis 10 m. breiter Streifen zwischen Escarpe und Fuss der Brustwehrböschung darauf hin, dass eine beträchtliche Vertiefung des Grabens und Verstärkung der Brustwehr beabsichtigt war. In der rechten Flanke stand, wie schon erwähnt, ein alter runder Mühlenthurm, während auf dem Raume zwischen Escarpe und Brustwehr, der an dieser Stelle besonders breit gelassen war, noch zwei steinerne Wohngebäude standen, während ein drittes, ziemlich umfangreiches Haus unmittelbar hinter dem Endprofil der rechten Flanke lag. Diese Baulichkeiten gaben der Schanze ein ganz eigenthümliches Ansehen. Innere Einrichtungen und der beabsichtigte Kehlschuss waren nicht zu erkennen. Vor der Front waren vier starke Steinminen mit je vier Centner Pulverladung angebracht, die durch elektrische

Leitung unter einander und mit dem Fort von Issy in Verbindung standen.

Dass diese drei zur Beherrschung des Terrains zwischen Bièvre und Thal von Meudon projectirten Werke ihren Zweck an und für sich nur unvollkommen erfüllen konnten, zeigt der erste Blick auf die Karte. Der Redoute von Chatillon waren besonders die beiden nächst gelegenen Waldstreifen gefährlich, von denen der eine, vom bois de Meudon südlich Clamart in östlicher Richtung abgehend, und gewöhnlich Park von Clamart genannt, sich dem Werk auf 650 m. näherte und einen beträchtlichen Theil der Plateauebene seiner Einsicht entzog, der andere die nach Plessis Piquet abfallenden Hänge und den zunächst gelegenen Theil der Plateaufläche bedeckte. Die Redoute du moulin de pierre hatte in der ganzen Frontausdehnung den bois de Meudon auf kurze Entfernungen vor sich, und wenn auch die auf das Werk zu führenden Wege und Alleen von der Vertheidigung verhauen wurden, wie thatsächlich geschah, so hinderte doch nichts den Angreifer, aufgelöst sich im Walde gedeckt bis auf Gewehrschussweite zu nähern; das sehr ausgedehnte Dorf von Clamart lag zwischen beiden genannten Schanzen und bot die Möglichkeit des gedeckten Vorgehens in ihrem Zwischenraum. Es konnten also diese Schanzen, selbst wenn sie zur Vollendung kamen, ihren vollen Werth nur so lange behalten, als die Dörfer Bourg la Reine, Fontenay-aux-Roses, Chatillon, Clamart und die sämmtlichen Waldparzellen auf der Höhe Chatillon-Clamart von der Vertheidigung gehalten wurden, — eine Aufgabe, deren Erfüllung beträchtliche Streitmittel forderte. Die Vertheidigung der genannten Dörfer wurde durch Barrikadenabschlüsse der Strassen und Crenelirung der Mauern in der Lisière vorbereitet.

War schon auf diesem Theile der Zweck der provisorischen Anlagen durch die projectirten Werke mangelhaft erreicht, so war solches in noch viel höherem Grade in dem Theil zwischen dem Thal von Meudon und demjenigen von Sèvres der Fall, der ebenfalls durch drei Befestigungsanlagen gedeckt werden sollte, und zwar durch die Befestigung des Schlosses Meudon, die sogenannte Jägerschanze, südlich Sèvres, und die sogenannte Kronprinzenschanze auf dem Felskopfe, welcher an der Ostseite der Strasse von Sèvres steil an die Seine herantritt. Wie diese drei Befestigungsanlagen ursprünglich projectirt waren, lässt sich mit voller Sicherheit nicht mehr angeben. Da auch sie durch die

überraschend schnell drohende Einschliessung gestört wurden, so hatte man Seitens der Vertheidigung den Entschluss gefasst, sie in dem unfertigen Zustande zu einem vertheidigungsfähigen Abschluss zu bringen. Die Profile für die hiernach beschlossenen Ausführungen wurden bei der Einschliessung noch vorgefunden; nach diesen erfolgt die nachstehende Beschreibung. Es war nicht gelungen, auch nur die verhältnissmässig geringe Arbeit zur Erreichung des angestrebten Abschlusses zu leisten.

Die Befestigung von Schloss Meudon (hierzu Blatt 14) hatte den Zweck, durch Festhaltung dieses Postens das dahinter liegende Thal von Meudon möglichst lange zu halten. Für die Behauptung des Plateau's zwischen Chaville, Sèvres und Meudon war sie von fast gar keinem Werth; für ihre locale Aufgabe war sie insofern günstig gelegen, als die östlich des Schlosses von Bellevue bis zum Plateau von Chatillon durchgehende breite Lichtung einen naturgemässen Abschnitt für die Vertheidigung bildete, der von der Schlossbefestigung aus nach beiden Seiten bestrichen werden konnte. Nach der Westseite bedurfte dieselbe jedoch noch beträchtlicher Abholzungen, die nur sehr unvollständig zur Ausführung gekommen sind, um sich längere Zeit halten zu können. In hohem Grade nachtheilig mussten der Befestigung im Fall der Beschiessung die Mauersplitter des hochaufragenden Schlosses werden.

Das zur eigentlichen Vertheidigung des Postens nach Westen hin auf dem halbkreisförmigen Rasenplatz vor dem Schloss erbaute Hauptwerk, welches die auf das Schloss zuführenden breiten Avenüen des Parkes sämmtlich bestrich, und sich um das letztere so herumlegte, dass dasselbe gleichsam das Reduit bildete, war ein Frontalwerk mit 76 m. langer Face, 76 m. langer linker und 87 m. langer rechter Flanke, bei Schulterwinkeln von 105 resp. 135 Grad. Nach der durch die vorgefundenen Profile dargestellten Form sollten die begonnenen Arbeiten derart abgeschlossen werden, dass der 4 m. tiefe, in der Sohle 5 m., oben 6 m. breite Graben eine Palisadirung erhielt, in der Escarpe auf den drei Linien in bastionirter Form mit kurzen Flanken geführt wurde, und in dem 8 m. breiten Zwischenraum zwischen Escarpe und Fuss der äussern Brustwehrböschung eine aus Trockenmauer bestehende, 0,60 m. starke, 1,40 m. hohe Brustmauer zur Flankirung und niederen Vertheidigung erhielt. Die Brustwehr selbst, in Form eines reinen Frontalwerkes geführt,

sollte bei 4 m. Stärke eine Höhe der Feuerlinie von 3,85 m. und nach innen zu ein doppeltes Bankett von 2,50 resp. 2 m. Breite erhalten. Zwei Hohltraversen in der Front und je eine auf den Flanken waren in Holzwerk hergestellt, ebenso in den Saillants zwei Poternen, die zunächst nur nach dem Raum zwischen Graben und Brustwehr führten, aber offenbar nach dem ursprünglichen Plane zu den Caponièren führen sollten, deren Anlage vor den ausspringenden Winkeln beabsichtigt war. Auch in dieser durch die Schnelligkeit des Anrückens der Deutschen Armeen gebotenen Gestalt ist das Werk nicht zur Vollendung gekommen, die Schüttung zeigte noch unregelmässige Formen.

Das Schloss selbst sollte durch die versetzten Fensteröffnungen hindurch eine obere Vertheidigung nach allen Seiten hin, besonders auch eine Flankirung der vorerwähnten Lichtung gewähren, die bei den beträchtlichen Steigungen und Senkungen des Terrains nur von einem hohen Standpunkt aus zu erreichen war, während die Kellerräume zur Unterkunft der Besatzung und der Munitionsvorräthe für die ganze Befestigungsanlage benutzt werden sollten.

Die westlich vor dem Schlosse gelegene, 7,60 m. unter dem Bauhorizont des vorerwähnten Frontalwerkes gelegene mittlere Terrasse war in ihrem breiten nördlichen Theile zur Anlage eines unregelmässigen Erdwerkes benutzt, das mit der die ganze, 150 m. betragende Breite der Lichtung ausfüllenden linken Flanke die Bestreichung dieser Terrasse nach Norden übernahm, mit der 50 m. langen Frontlinie die unteren Hänge nach Dorf Meudon hin bestrich und mit der kürzeren, 60 m. langen rechten Flanke das Schloss in der Bestreichung der Lichtung nach Süden zu, in der Richtung auf Ferme Trivaux unterstützte. Zwei geradlinige Brustwehren von etwa 80 m. Länge, 2,65 m. hoch, 4 m. stark, mit einfachem Bankett und 3,50 m. tiefem, 5 m. breitem Graben schlossen die Gesammtposition nach Südwesten und Südosten ab.

Die Jägerschanze (hierzu Blatt 14), südwestlich von Sèvres, auf der ziemlich ausgedehnten Lichtung gelegen, welche nördlich der Strasse von Versailles über Bas Chaville nach Bas Meudon etwa 100 m. lang und 250 m. breit sich hinzieht, hatte den Zweck, den oberen Theil des Thales von Sèvres, welches von der Kronprinzenschanze nicht eingesehen war, und die vorgenannte Strasse selbst zu bestreichen. Ihre Lage in der obener-

wähnten Lichtung sicherte ihr auch ohne grosse Abholzungsarbeiten, die nie zur Ausführung gekommen sind, einigermaassen die Nahvertheidigung. In Form eines unregelmässigen Vierecks angelegt, wandte sie die eine der kürzeren Seiten, 52 m. lang, der Strasse nach Chaville und dem oberen Sèvresthale, die beiden Langseiten von etwa 90 m. Länge den Lisièren der Lichtung zu, während die vierte, kürzeste Seite, 42 m. lang, die Kehle schloss und den Kehleingang enthielt. Die Profilgestaltung, die sie nach den letzten Entschliessungen erhalten sollte, entsprach durchaus derjenigen des Werkes westlich von Schloss Meudon: 3,50 bis 5 m. tiefer, oben 8 m., unten 6 m. breiter Graben mit Escarpen in bastionirter Form, parallel der Escarpe eine Brustmauer, sodann ein 7 m. breiter freier Streifen bis zum Fuss der Brustwehrböschung, die Brustwehr selbst 3,50 bis 4 m. stark, 2,50 bis 4 m. hoch mit einfachem oder doppeltem Bankett. Für Geschütz war nur eine, nothdürftig für zwei Pièccen ausreichende Bank in dem der Strasse von Chaville zugewandten Saillant vorgesehen. Vier in Traversen eingehüllte Holzhohlräume, die nicht völlig fertig wurden, sollten den nothwendigsten Unterstandsraum bieten, während drei Poternen in der Richtung der Capitalen von dreien der Saillants zu dem Raum zwischen Brustwehr und Graben führten. — Nach der ursprünglichen Absicht sollte das Werk offenbar eine kräftig profilirte vierseitige Redoute mit drei Grabencaponièren werden.

Die Kronprinzenschanze (hierzu Blatt 14), auf dem südöstlich der Strasse von Sèvres nach Paris gelegenen Felskopf angelegt, war das eigenthümlichste der Armirungswerke. Sie sollte den unteren Theil des Sèvresthales und Sèvres selbst dominiren, das Seineufer nach St. Cloud und Surêsnes hinab beherrschen und das Reduit für die Vertheidigung des Sèvresthales abgeben. Das nahezu kreisförmige, 180 bis 200 m. im Durchmesser haltende Plateau des Felskopfes, welches von einer aus ausgedehnten, zerstreuten Baulichkeiten und Parkanlagen bestehenden Besitzung, Brimborium, eingenommen war, hatte zu einer, die Oertlichkeit sehr geschickt benutzenden, unregelmässigen Befestigungsanlage Veranlassung gegeben. Die nordöstliche, der Seine zugewandte Seite des Plateau's, in deren Mitte der Aufgang von dem am Abhang gelegenen Hauptgebäude der Besitzung gelegen war, wurde als Kehle behandelt, und nur mit einer über steil abscarpirten Felshängen angelegten Glacisbrustwehr versehen.

Die südöstliche Seite, auf welcher der Kopf am wenigsten steil in das Terrain verlief und der Boden am leichtesten zu bearbeiten war, wurde hinter der niedergelegten Umfassungsmauer in Form einer bastionirten Front mit 5 m. tiefem, 6,50 m. breitem Graben, 2,50 m. hoher, 3 m. starker Brustwehr mit Bankett befestigt und erhielt in den beiden Halbbastionen je eine Hohltraverse als Unterstandsraum. Am südlichen Ende dieser bastionirten Front befand sich eine Lücke als Eingang, die mit dem nach Sèvres hin führenden Thor der Besitzung durch eine Rampe communicirte, später aber geschlossen und durch eine bereits begonnene Poterne ersetzt werden sollte. Die Südwest- und Nordwestseite des Felskopfes, welche sehr steile Böschungen besassen, erhielten sodann eine unregelmässig polygonal geführte, nahezu halbkreisförmige Befestigung, deren Crête den Hebungen und Senkungen des Plateaurandes folgte, und welche sich von innen nach aussen folgendermaassen zusammensetzte: Die nur 1,50 m. über der Plateaufläche erhobene, 4 m. starke Brustwehr war hart am Rande aufgeschüttet und der Boden dazu aus einem inneren, 1,50 m. tiefen, in der Sohle 6 m. breiten Graben mit $1\frac{1}{2}$fach geböschten Seitenflächen gewonnen. Unmittelbar vor der Brustwehr war in den oberen, weniger steilen Hang des Kopfes zur niederen Bestreichung ein Rondengang eingeschnitten, welcher eine $1\frac{1}{2}$ bis 2 m. starke, theils aus Erde, theils aus Holzscheiten gebildete und mit Faschinen oder Körben bekleidete Brustwehr vor sich hatte und an geeigneten Stellen Flankirungsvorsprünge unregelmässiger Gestalt bildete. Unterhalb dieser niederen Vertheidigungslinie endlich waren die Hänge in 2 bis 3 Absätzen von etwa 6 m. Höhe steil abscarpirt, oder wo die Terrainbeschaffenheit solches nicht gestattete, durch Aufsetzen von Felsstücken ebenso hohe, ungangbare Flächen hergestellt. Zwei Holzhohlräume unter traversenartigen Schüttungen boten den unentbehrlichsten Unterstandsraum für die Wachtmannschaften, die zahlreichen Baulichkeiten im Innern waren zur Unterkunft der Besatzung bestimmt und theilweise eingerichtet; eine treppenförmige Holzpoterne vermittelte die Communication zwischen dem Innern und der niederen Vertheidigungslinie.

Zu einem völligen Abschluss ist auch diese Anlage nicht gekommen; doch war sie zur Zeit des Vollziehens der Einschliessung immerhin schon vertheidigungsfähig.

Aus der vorstehenden Darstellung erhellt, dass die Befesti-

gungsanlagen auf dem Terraintheil zwischen Thal von Meudon und Thal von Sèvres nicht geeignet waren, die Vertheidigung dieses Terraintheils im Grossen zu übernehmen. Jedes einzelne der drei Werke hatte vielmehr nur eine bestimmte, engbegrenzte Aufgabe, ein Zusammenwirken derselben unter einander und mit den Nebenanlagen war nicht möglich.

Die Gesammtanlagen der vorgeschobenen Position auf dem Abschnitt zwischen Bièvre und Sèvres-Thal waren sonach, selbst wenn sie zur Vollendung gekommen wären, nicht geignet, dem Angriff an und für sich lange zu widerstehen; nur im Zusammenhang mit einer dauernden Vertheidigung der diesen Abschnitt bedeckenden Wälder und Oertlichkeiten waren sie von nachhaltigem Werth. Eine solche Vertheidigung aber musste bei der Ausdehnung des Abschnittes von mehr als $1\frac{1}{2}$ deutschen Meilen im besten Fall einen grossen Theil der Gesammtbesatzung von Paris absorbiren.

Vertheidigungs-Anlagen zur Verbindung der Forts dieses Abschnittes unter einander und zur Verstärkung der durch dieselben gebildeten Position.

(Hierzu der Uebersichtsplan des Südangriffs, Blatt 19—21, und Blatt 15.)

Die Verbindung der Forts de Montrouge, de Vanves und d'Issy war zuerst nur durch eine einfache Communication hergestellt. Vom ausspringenden Winkel des Glacis vor dem Südwestbastion des Forts Montrouge ausgehend, zog sich dieselbe zunächst in flach vorspringendem Bogen nach einem grossen Gehöfte an der Ostseite der route de Chevreuse, la Barraque genannt, dessen südliche Umfassungsmauern crenelirt wurden. Auf dieser Strecke lagen vier durch vorgelegte Flankirungsvorsprünge gedeckte Ausfall-Lücken, welche die von Süden her kommenden Feldwege einliessen. Die Strasse von Chevreuse war in der Höhe des Gehöfts la Barraque durch eine traversirte, defensible Barrikade abgeschlossen. Oestlich derselben zog sich sodann die Communication nach Vanves zuerst hinter der Mauer eines weiter vorliegenden Gehöftes, dann im offenen Felde geradlinig gegen den eingehenden Waffenplatz der Ostfront von Vanves.

Zwischen den Forts de Vanves und d'Issy sprang die Communication in einem Winkel von pptr. 115° ins Vorterrain vor. Vom Glacisfuss vor der rechten Face des Südbastions von Vanves ausgehend, zog sie sich zunächst etwa 600 Schritt geradlinig und

ohne Lücke bis zu dem Saillant jenes Winkels, an welchem ein nur etwa 12 m. breiter, 36 m. langer Flankirungsvorsprung, im hinteren Theil mit parallelen Linien, im vorderen zu einer spitzen, unregelmässigen Lünette, mit abgestumpftem Saillant ausgebaut, sich vorstreckte, und zog sich dann von diesem durch eine bei der Station Clamart südlich des Bahndammes von Mauern eingefriedigte Ackerparzelle zurück, deren Umfassung crenelirt war und zur Flankirung des Schlages diente.

Unmittelbar an die vorgenannte crenelirte Mauer schloss sich die Befestigung des Bahnhofes von Clamart, welche unter sehr geschickter Benutzung sämmtlicher dort vorhandenen Baulichkeiten einen nach Süden und Westen völlig abgeschlossenen, durch traversirte Erdbrustwehren oder crenelirte Mauern und Palisadirungen gedeckten Vertheidigungscomplex bildete, welcher die Communicationen auf allen sich hier vereinigenden Strassen und Wegen zwischen gut traversirten Barrikaden freiliess. Von diesem aus zog sich endlich die Communication geradlinig nach dem eingehenden Waffenplatz der Südostfront des Forts d'Issy.

Die Profile der vorstehend erwähnten Communication waren sehr wechselnd, hatten jedoch das gemeinschaftlich, dass die Sohle der Communication, zwischen 5 und 6 Fuss breit gehalten, $2^1/_2$ bis 3 Fuss tief in den Boden eingeschnitten war, und die Brustwehr bei wechselnder Stärke $4^1/_2$ Fuss Höhe hatte. Von der Grabensohle zum Bankett und Revers vermittelten auf manchen Strecken Stufen oder Rampen die Verbindung, an anderen Stellen nicht. In einer ziemlich beträchtlichen Ausdehnung war zur schnellen Verstärkung der Brustwehr beim Beginn der Arbeit ausser dem inneren Communicationsgraben noch ein äusserer Graben angelegt, der bald muldenförmig war, bald das Spitzgraben-, bald das gewöhnliche trapezförmige Profil hatte. In dem Revers waren eine ziemlich grosse Anzahl — zwischen den Forts de Vanves und d'Issy allein 12 — von Feldwachhütten in der Weise hergestellt, dass 2 bis $2^1/_2$ m. im Quadrat grosse Einschnitte im Revers gemacht und diese, entweder unter Benutzung von Trockenmauerwerk oder Holzwänden als Seitenbekleidung, mit Brettern und darauf geschüttetem Boden eingedeckt waren. Wo die Communication sich hinter Mauern hinzog, war der aus dem Graben gewonnene Boden gegen den Mauerfuss angeschüttet und diente gleichzeitig als Auftritt zur Benutzung der in die Mauern eingebrochenen Scharten. Der Flankirungsvorsprung zwischen Vanves

und Issy hatte in seinem hinteren Theil nur das Profil einer schwachen Communication, in dem vorderen dagegen war er, unter Aufgebung des inneren Grabens und entsprechender Vertiefung und Verbreiterung des äusseren, mit einer 5 m. starken, 2,30 m. hohen Brustwehr mit Bankett versehen, auch im ausspringenden Winkel eine Geschützbank für ein Feldgeschütz angelegt, das auch im Anfang der Belagerung dort postirt gewesen ist, später aber zurückgezogen wurde. Im Uebrigen waren Geschützstellungen in der Linie der Communicationen zwischen den drei in Rede stehenden Forts nicht vorbereitet. Vorgeschobene Posten vor dieser Linie gab es nicht; nur neben der route de Chevreuse war die Befestigung eines vorgeschobenen Gehöftes in Angriff genommen, jedoch nicht durchgeführt. An Arbeiten im Vorterrain ist hervorzuheben: die Regulirung der sehr zahlreichen, aus den grösstentheils unterirdischen Steinbrüchen gewonnenen Steinhaufen, welche sämmtlich seitens der Vertheidigung so rangirt wurden dass sie nach der Angriffsseite zu die Form eines flachen Glacis boten und an der Innenseite auf Brusthöhe regelmässig mit Kopfsteinen aufgesetzt waren. Obgleich keine eigentliche Vertheidigungsanlagen, boten sie den Patrouillen immerhin gute Plätze, welche Deckung und Möglichkeit der Vertheidigung gewährten.

Im Laufe der Belagerung sind sodann hinter der Linie der Communicationen zahlreiche Arbeiten zur Ausführung gekommen, welche den doppelten Zweck hatten, den Belagerungs-Batterien entgegenzutreten und für den Fall des Zurückwerfens der Vertheidigung aus der vorderen Position Aufnahme-Stellungen zu schaffen.

An Batterien für schweres Festungs-Rohr-Geschütz kamen die nachstehenden, welche bei dem Kampf der Forts gegen die Belagerungsbatterien eine sehr wichtige Rolle gespielt haben, zur Ausführung: 1) Eine Batterie für 6 Piecen, 200 m. westlich des Forts de Montrouge an der route stratégique, welche die Front den Höhen von Bagneux, Chatillon und Clamart zuwandte und eine kräftige Verstärkung der Westfront dieses Forts bildete. Zwei Pulvermagazine in Holz waren in die 8 m. starke, 1,25 m. über den gewachsenen Boden erhobene Brustwehr der Batterie eingebaut. Der Batteriestand selbst war 1,25 m. tief unter den Bauhorizont versenkt; das Feuer erfolgte durch ansteigende Scharten, deren Sohle an der inneren, mit Faschinen bekleideten Böschung in der Höhe des gewachsenen Bodens lag. Die gedeckte Commu-

nication zu der Batterie bildete der südliche, zu diesem Zweck etwas vertiefte Graben der route stratégique. 2) Eine Batterie für 3 Piecen, zwischen den Forts de Montrouge und de Vanves, 200 m. östlich der route de Chevreuse, an dem Wege, welcher vor dem Kreuzungspunkt der route de Chevreuse mit der route stratégique, an dem Fort de Montrouge vorbei nach Arcueil führt, mit der route stratégique durch einen kurzen Communicationsschlag verbunden, welcher nach dem an jenem Kreuzungspunkt liegenden Gehöft führte. Die Bettungen dieser Batterie lagen auf dem gewachsenen Boden, waren jedoch von einem um 1 m. versenkten Batteriehof umgeben. Die innere Brustwehrböschung hatte nahezu 2 m. Höhe; auf 1,25 m. waren die mit horizontaler Sohle angelegten Scharten eingeschnitten, die Munitionsmagazine unter zwei den Batteriehof seitlich abschliessenden Traversen angelegt. Die Front der Batterie war gegen die Dörfer Chatillon und Fontenay gerichtet, so jedoch, dass die zulässige Seitenrichtung auch noch eine Wirkung gegen das Plateau von Chatillon ermöglichte. 3) Eine Batterie für 3 Piecen, 150 m. östlich des Forts de Vanves, durch Communicationsschläge einerseits rückwärts mit der route stratégique, andererseits seitwärts mit dem befestigten Gehöft la Barraque und der Communication nach Fort de Montrouge verbunden. Der ganze Hof dieser Batterie einschliesslich der Bettungen lag auf dem gewachsenen Boden; in die innen 2,25 m. hohe, 8 m. starke Brustwehr waren die Scharten bei 1,25 m. Brusthöhe mit etwas steigender Sohle eingeschnitten. Das 4 m. im Quadrat grosse Pulvermagazin war 25 m. hinter dem rechten Kehlpunkt in Holzconstruction angelegt, mit theilweise in Trockenmauer hergestellten Seitenwänden, bis zur Unterkante der Decke in den gewachsenen Boden versenkt und durch einen besonderen Communicationsschlag mit dem Batteriehof verbunden; der 3 m. breite und 8 m. lange Unterstandsraum lag, bis auf die Eingänge völlig ummantelt, am Eingang der Communication zu dem Gehöft la Barraque; seine Seitenwände waren aus Mauerwerk, die Decke aus Balken, Faschinen und Erdbeschüttung gebildet. Die Front der Batterie war den Höhen von Chatillon und dem Dorf Clamart zugewendet. 4) Eine Batterie von 6 Piecen, in drei von links nach rechts cremaillèreartig zurückweichenden Staffeln angelegt, und daher gewöhnlich Sporenbatterie genannt, 100 m. westlich des eingehenden Waffenplatzes der Westfront des Forts de Vanves liegend und mit diesem durch einen kurzen Communi-

cationsschlag verbunden. In der Profilconstruction der zuletzt genannten Batterie ganz gleich, hatte sie hinter dem Batteriehof zwei um 1,25 m. versenkte Pulvermagazine in Holzconstruction unter theilweiser Anwendung von Trockenmauerwerk für die Seitenwände und am linken Kehlpunkt einen völlig eingemantelten Untertreteraum von 8 m. Länge und $2^1/_2$ m. Breite, aus gemauerten Seitenwänden mit darüber gelegter Decke aus Balken, Faschinen und Erdwerk bestehend. Sie bildete eine sehr wesentliche Unterstützung des Forts de Vanves gegen die auf dem Plateau von Chatillon anzulegenden Belagerungsbatterien. 5) Eine Batterie von 6 Piecen in dem um die Station Clamart angelegten Vertheidigungscomplex. Auf der unmittelbar östlich der Station befindlichen, sehr beträchtlichen Verbreiterung des Eisenbahndammes gelegen, wendete sie ihre der Bahnlinie nahezu parallele Front dem Dorf Clamart und den darüber befindlichen Höhen zu. Der Hof der Batterie mit den Bettungen war 1 Meter tief unter das Planum des Dammes eingeschnitten und hatte eine mehr als $2^1/_2$ m. hohe, 8 m. starke Brustwehr vor sich, in welche die Scharten mit horizontaler Sohle tief eingeschnitten waren. Alle inneren Böschungen waren mit Körben und Faschinen sauber bekleidet. Zwei die Brustwehr um 1,75 m. überragende Traversen von 22 Fuss unterer Länge und 3 m. Kronenbreite, deren jede 2 kleine Munitionsmagazine von 2 m. Tiefe, 1,25 m. Breite und Höhe enthielt, sollten gegen echarpirende Schüsse sichern. Auf beiden Seiten war die Batterie durch $2^1/_2$ m. hohe, mit dreifacher Bankettstufenreihe versehene Brustwehr abgeschlossen, welche die Bestreichung des Bahndammes nach beiden Seiten hin der Länge nach übernahm. Nach rückwärts wurde sie durch das unverändert gelassene Bahnplanum begrenzt, in dessen nördlicher Dammböschung die beiden 4 m. langen, 2 m. hohen, 3 m. breiten Pulvermagazine völlig sicher in Holzconstruction angelegt waren. Die Erddecke derselben wurde unter Anwendung künstlicher Korb- und Faschinenbekleidungen für die Böschungen auf nahezu 4 m. Stärke gebracht.

Hinter den vorgenannten schweren Batterien zog sich die route stratégique als sichere, auf dem grössten Theile der Länge durch Anlage einer Communication in dem südlichen Graben noch besonders gedeckte Hauptverbindung hin. Das ausgedehnte Gehöft an der Kreuzung mit der route de Chevreuse war zur Vertheidigung eingerichtet, auch sonst geeignet gelegene Mauercom-

plexe durch Crenelirung für die Benutzung vorbereitet. In den späteren Stadien der Belagerung wurden noch eine Anzahl weiter zurückgelegener Batterien in Angriff genommen, von denen jedoch nur die Mörserbatterien zur Vollendung kamen und mit Geschütz armirt waren. Es waren dies: Unmittelbar hinter der route stratégique, 350 m. östlich des Forts de Montrouge, eine Kanonenbatterie für 6 schwere Geschütze, hinter dem Eisenbahndamm zwischen den Forts de Vanves und d'Issy und vorwärts der route stratégique 2 Mörserbatterien, welche unmittelbar hinter einander lagen und für je 4 Piecen bestimmt waren, die das nahe Angriffsterrain vor Fort d'Issy unter Feuer nehmen sollten, und weiter rückwärts, ebenfalls durch den Eisenbahndamm völlig gedeckt, mehrere Haubitzbatterien und Geschützemplacements.

Als retirirte Position war eine, jedoch nicht recht planmässig durchgeführte zusammenhängende Befestigung der Südlisièren der Dörfer Montrouge und Petit Vanves und der Süd- und Südostlisièren der Dörfer Issy und Vanves in Angriff genommen, von welchen eine zickzackförmige Communication nach der Kehle des Forts d'Issy führte.

In Vorstehendem sind nur diejenigen Vertheidigungsanlagen angeführt, welche zwischen den drei Forts dieses Abschnittes angelegt waren; es bleiben noch die Anschlüsse einerseits des Forts de Montrouge an die Befestigungen auf dem rechten Bièvre-Ufer, andererseits des Forts d'Issy an die Seine näher zu beschreiben.

Der Anschluss der vordersten Befestigungslinie bei Montrouge an die Bièvre war in den ersten Stadien der Belagerung sehr einfach.

Von der Communication zwischen Montrouge und Vanves zweigte sich eine theils im offenen Felde, theils hinter crenelirten Mauern geführte Communication ab, welche nach dem zur Vertheidigung eingerichteten, an der Toulouser Strasse gelegenen Gehöft la Grange Ory führte, und von diesem ging wiederum eine Communication über die mit traversirter Barrikade abgeschlossene Chaussee hinweg zum Aquaduct von Arcueil.

Als der Gürtel der Vertheidigung sich in Folge allmälig fester werdender Organisation der Nationalgarden-Bataillone auszudehnen begann, schob die Vertheidigung südlich des Forts de Montrouge auf 12—1500 Schritt Entfernung einen stark befestigten Posten vor, der mit der vordersten Vertheidigungslinie auf dem andern Bièvre-Ufer nahezu in gleicher Höhe lag und dieser die

Hand reichte. Den vordersten Befestigungsanlagen der Einschliessung bei Bourg la Reine resp. Bagneux kam derselbe auf 600 resp. 900 m. nahe. Er gruppirte sich um 2 an der Toulouser Strasse beim Kreuzungspunkt mit dem Wege nach Cachan gelegene Gehöfte, la Maison Pichon und la Maison Millaud, hinter dem tiefen Einschnitt der Eisenbahn nach Sceaux, der ihm einen verhältnissmässig hohen Grad von Sicherheit gab.

Das Gehöft Pichon, westlich der Strasse, wurde zunächst nach Süden und Westen mit 2 Geschützemplacements für 3 resp. 6 Piecen umgeben, welchen durch eine sehr sorgfältige Traversirung sowie durch die bei sehr standfestem Boden senkrecht geführte Grabenböschung ein verhältnissmässig hoher Grad von Widerstandsfähigkeit gegeben war. Ausserdem wurde das ganze Gehöft einschliesslich der beiden Emplacements ringsum mit einer vertheidigungsfähigen Communication umgeben, welche rückwärts mit dem Posten Grange Ory durch 2 Verbindungsschläge, nach seitwärts mit dem befestigten Dorfe Cachan durch eine längs des Weges von Bagneux angelegte defensible Communication in Verbindung stand.

Sodann ergriff die Vertheidigung von dem Dreieck Besitz, welches von dem Wege Bagneux-Cachan, der Toulouser Strasse und der Eisenbahn nach Sceaux eingeschlossen ist. Durch Anlage von defensiblen Linien unmittelbar hinter dem Eisenbahneinschnitt und längs der Chaussee wurde dieses Dreieck zunächst abgeschlossen, sodann durch Anlage einer zweiten, weiter nach Westen vorspringenden und theilweise gegen die nahen deutschen Befestigungen von Bourg la Reine traversirten Communication zwischen dem Eisenbahneinschnitt und dem Posten Maison Pichon eine weitere Ausdehnung des Abschnittes gewonnen, endlich innerhalb derselben zwei starke, gegen die Befestigungen von Bagneux und Bourg la Reine gerichtete Werke angelegt, welche zusammen für 14 Feldgeschütze berechnet, gut traversirt, mit einem grossen, in den Boden versenkten granatsichern Unterstandsraum versehen waren und durch besondere Verbindungsschläge unter einander und mit den diesen Vertheidigungscomplex begrenzenden Laufgräben in Verbindung standen. Endlich in den letzten Stadien der Belagerung ging die Vertheidigung an dieser Stelle noch über den Eisenbahneinschnitt hinaus, indem sie den südlichen Rand desselben östlich der Chaussee auf mehr als 300 m. Länge mit einer traversirten Vertheidigungslinie krönte und sodann geradlinig einen

Verbindungsschlag nach der defensibel eingerichteten Südlisière des Dorfes Cachan führte. — Alle diese erst spät entstandenen Anlagen sind schon hier erwähnt, weil sie zu keiner bestimmten Episode der Belagerung in Verbindung stehen und nur durch den mit dem Anwachsen und der Consolidirung der Nationalgarden-Bataillone allgemein gefühlten Trieb zur Ausdehnung des von einem numerisch schwächeren Feinde gebildeten Einschliessungsgürtels bedingt wurden.

Der Anschluss des Forts d'Issy an die Seine ist im Laufe der Belagerung, da das Fort von den Belagerungs-Batterien am meisten bedroht war, Gegenstand grosser Sorgfalt gewesen. Da sich mit völliger Gewissheit der Zeitpunkt des Beginns und der Vollendung der einzelnen Anlagen nicht angeben lässt, so sollen dieselben hier zunächst im Zusammenhange beschrieben werden.

Der eigentliche Anschluss an die Seine ging von dem Nordwestbastion des Forts aus. Eine defensible Communication von gewöhnlichem Profile ging hier vom ausspringenden Waffenplatz des Glacis hinab zur Nordlisière des Parkes von Issy, den längs desselben sich hinziehenden Weg mit einer traversirten defensiblen Palisadirung überschreitend. Die Süd- und Westlisière des Parkes von Issy wurden sodann durch Crenelirung der Mauern und Deckung der durch dieselben führenden Eingänge mittelst Tambours von defensibler Palisadirung mit vorliegendem Graben zur Vertheidigung eingerichtet. Die Westlisière wurde ausserdem zur Bestreichung des vorliegenden Abhanges nach der Seine zu mit Geschütz eingerichtet, indem das nahe der Südwestecke vorspringende Rondel zur Anlage einer Batterie für 2 schwere Geschütze benutzt wurde, welche rechts und links durch Emplacements für je ein schweres Geschütz unterstützt war, und ausserdem ungefähr in der Mitte dieser Parkfront noch ein Emplacement für ein fünftes schweres Geschütz erbaut wurde. Mit der Hofsohle auf dem gewachsenen Boden liegend, hatten diese Batterien eine 8 m. starke, 2,50 m. hohe Brustwehr vor sich, der die Parkmauer als Escarpenhinderniss diente. Ein Pulvermagazin von 6 m. Länge und 2 m. Breite, gänzlich in den Boden versenkt und hinter dem Rondel gelegen und 2 ebenso grosse aus Körben, Faschinen und Holz hergestellte Unterstandsräume dienten diesen Batterien gemeinschaftlich, kleine Holzeinbauten in die innere Böschung waren als Verbrauchsmagazine benutzt. Der Anschluss

vom Park von Issy nach der Seine hin war sodann in folgender Weise hergestellt:

Die die nördliche Umfassungsmauer longirende grosse Strasse von Versailles war durch eine traversirte defensible Barrikade aus Steinen und Erde an der Nordwestecke des Parkes gesperrt; diese Barrikade schloss sich auf der andern Seite der Strasse an ein grosses befestigtes Gehöft, von welchem aus eine Communication geradlinig zu einem an der von Bas Meudon an der Seine entlang nach Paris führenden Strasse gelegenen, ebenfalls defensibel eingerichteten Fabriketablissement führte. Dies letztere bildete im Verein mit mehrfachen Barrikadensperrungen dieses Weges den Abschluss nach der Seine hin und flankirte die vom Park von Issy kommende Communication, welche zwischen den beiden Strassen noch eine, durch defensible Traversirung gedeckte Lücke hatte. Die zur Insel Billancourt führende Brücke über den südöstlichen Seinearm war zerstört, die grosse chemische Fabrik auf der Insel selbst, ein mehr als 400 m. langes, mehr als 100 m. breites Rechteck mit zahlreichen grossen Gebäuden, war zur Vertheidigung eingerichtet und durch eine vor derselben quer über die Insel angelegte Erdbrustwehr noch mehr gesichert. Von ihr aus konnte der Raum zwischen der Seine und dem Park von Issy aus sehr gesicherter Stellung unter nahem und kräftigem Gewehrfeuer gehalten werden. — Hinter dem so gebildeten Abschluss wurden in den späteren Stadien der Belagerung innerhalb der Umfassung des Parkes von Issy noch mehrfache Anlagen ausgeführt, die in drei gegen die Seinebrücke von Sèvres und die Höhen von St. Cloud gerichteten, für in Summa 4 schwere Festungsgeschütze bestimmten Batterie-Emplacements und zahlreichen Barrikaden, Schutztraversen, Erdhütten und gedeckten Communicationen bestanden.

Vorwärts des vorstehend beschriebenen Anschlusses vom Fort d'Issy zur Seine hatte die Vertheidigung zahlreiche und umfangreiche vorgeschobene Befestigungsarbeiten angelegt. Zunächst wurde der 300 m. westlich der Westfront des Forts gelegene Kirchhof durch Crenelirung der südöstlichen und südwestlichen und Niederlegung der nordöstlichen und nordwestlichen Umfassungsmauer defensibel eingerichtet, an der Westecke desselben quer über den dort entlang führenden Weg eine Flesche von etwa 80° weitem Saillant und 14—15 m. langen Facen in feldmässigem Profil mit äusserem und innerem Graben angehängt.

Der so gewonnene Posten wurde einerseits durch eine gerade Communication mit den steilen Steinbruchwänden am Abhange der Seine in Verbindung gesetzt, wo dieselbe in ein Geschützemplacement für zwei Feldgeschütze endigte, das mit zwei andern, an geeigneten niedrigeren Punkten der Hänge angelegten gleich grossen Emplacements in Verbindung stand, und andererseits durch eine traversirte Communicationslinie mit dem Waffenplatz vor der Westfront des Forts d'Issy verbunden. Vorwärts dieser letztern Communication, ganz nahe dem Fort selbst, wurde eine mit derselben in Verbindung stehende Batterie für zwei schwere Festungsgeschütze angelegt, welche ein mit sicherer Erdummantelung umgebenes Pulvermagazin von 8 □m. Flächeninhalt, einen gesicherten Untertreteraum enthielt, sehr gut traversirt war, eine 9 m. starke, 2,40 m. hohe Brustwehr mit vorliegendem Graben hatte und durch alle diese Einrichtungen einen ausnahmsweise hohen Grad von Sicherheit für die darin enthaltenen beiden Geschütze bot. Die Front wandte diese Batterie den Höhen von Chatillon und Clamart zu.

Wiederum vorwärts dieser Kirchhofsposition zog sich eine im gewöhnlichen Profil eines Laufgrabens mit defensiblem Erdaufwurf gehaltene, vielfach traversirte Communication hin, welche bei dem befestigten Bahnhof von Clamart begann, sodann dem Eisenbahneinschnitt, dessen nördlichen Rand krönend, 800 m. lang folgte, um sich dann stumpfwinkelig nach rückwärts zu wenden und an die felsigen Abhänge nach der Seine zu anzuschliessen; eine Zickzackcommunication verband diesen Laufgraben mit dem Kirchhof. Zahlreiche Schützenlöcher waren noch vorwärts desselben auf dem Abschnitt nördlich des Eisenbahneinschnittes angelegt.

Endlich die Ortschaften les Moulineaux, le Val, Meudon, Bas Meudon, Bellevue und Sèvres waren durch vielfache Barrikadenanlagen und defensible Einrichtung geeigneter Mauern und Häuser zur Vertheidigung ebenso vorbereitet, wie auf dem weiter östlich gelegenen Terrain die Dörfer Bagneux, Fontenay, Chatillon und Clamart.

Sogar noch weit vorwärts der oben beschriebenen provisorischen Werke erstreckten sich die Arbeiten der Vertheidigung auf dem Abschnitt zwischen Bièvre- und Sèvresthal, da die route de Chevreuse in ihrem nördlichen Theile verhauen und die grosse Strasse von Choisy le Roi nach Versailles durch vielfache tiefe Einschnitte und dahinter errichtete Barrikaden ungangbar ge-

macht war. Diese letzteren Maassregeln sind jedoch kaum den eigentlichen Vertheidigungsmaassregeln zuzurechnen, da ja wunderlicher Weise im ganzen Lande die Wege durch solche, einen kaum nennenswerthen Aufenthalt bietende Hindernisse unterbrochen waren.

Die Verstärkungen der durch die Forts Montrouge, Vanves und Issy gebildeten Position enthielten nach Vorstehendem Batterie-Emplacements für in Summa 35 schwere Festungsrohrgeschütze, welche während der Beschiessung sämmtlich ihre vollzählige Armirung hatten, ausserdem einige Emplacements für Mörser und Haubitzen und eine grosse Anzahl starker Emplacements für Feldgeschütze. Sie boten in der That eine ungemein beträchtliche Verstärkung der Forts, da die Batterieanlagen, welche sehr viel schwerer zu treffen waren, als die Forts, den Belagerungsbatterien einen viel länger dauernden activen Widerstand entgegensetzen konnten. Auch für eine nachhaltige Nahvertheidigung des nahen Vorterrains der drei Forts waren sie sehr wohl geeignet, wenn eine genügende Besatzung und gute Leitung der Vertheidigung allen Nutzen daraus zog.

g. Arbeiten der fortificatorischen und artilleristischen Armirung auf dem Abschnitte zwischen dem Thal von Sèvres und der Unter-Seine bei Croissy.

(Hierzu Blatt 4.)

Die Arbeiten auf diesem Abschnitt hatten der Natur des Terrains entsprechend zur Aufgabe, um die Befestigung des Mont Valérien als Kern eine Reihe von Anlagen zu schaffen, welche die durch den doppelten Seinearm St. Cloud-St. Denis und St. Denis-Croissy eingeschlossene Halbinsel gegen die feindliche Besetzung völlig sichern und so die ausgedehnte Westfront der Stadtbefestigung jeder Beunruhigung entziehen sollten. Um diesen Zweck erfüllen zu können, musste bei diesen Anlagen besonders darauf das Augenmerk gerichtet werden, die grossen Lücken, welche einerseits zwischen dem Fort d'Issy und dem Mont Valérien, andererseits zwischen dem letzteren und der Befestigung von St. Denis waren, in genügender Weise zu schliessen.

In diesem Sinne waren die Entwürfe auch aufgestellt und wurde mit den Arbeiten vorgegangen. Die Schnelligkeit, mit welcher die Einschliessung vorging und der Echec des General

Ducrot am 19. September waren Ursache, dass die Befestigungsanlagen der Halbinsel, mit Ausnahme derjenigen, welche sich unmittelbar an den Mont Valérien oder die Befestigung von St. Denis lehnten, in ihrem unfertigen Zustande aufgegeben wurden, und man sich beeilte, am rechten Ufer des Seine-Armes St. Cloud-St. Denis durch Batterieanlagen und Infanterie-Emplacements eine Position zu schaffen, aus der wenigstens der Uebergang dieses Armes mit Erfolg streitig gemacht, auch der niedere Theil der Halbinsel unter Feuer gehalten werden konnte. Erst im November, als die Bestrebungen zur Ausdehnung des Einschliessungsgürtels überall sich geltend machten, ging man auch hier wieder auf die Halbinsel vor, beschäftigte sich jedoch nicht mit Vollendung der begonnenen Arbeiten, sondern warf auf dem linken Ufer des Seine-Armes St. Denis-Croissy hinter und auf dem Deich einen Gürtel von Schützengräben und Batterie-Emplacements auf, die die Lücke zwischen Mont Valérien und St. Denis durch unmittelbare Vertheidigung des Flusslaufes decken sollten. Der linke Flügel dieser Befestigungslinie wurde durch zwei starke rückwärts angelegte Batterien, Charlebourg und la Folie genannt, gesichert.

Armirung der Forteresse du Mont Valérien.

(Hierzu Blatt 11 und 12.)

Die Arbeiten der fortificatorischen und artilleristischen Armirung des permanenten Werkes waren von verhältnissmässig geringer Ausdehnung, da dasselbe sowohl nach der Natur seiner Lage, als auch nach seiner Bauart bereits im Frieden einen hohen Grad von Sturmsicherheit und Widerstandsfähigkeit besitzt, dagegen war seine Ergänzung durch vorgeschobene Befestigungsanlagen nothwendig, da es nach der Terrainformation nicht alle Falten der Halbinselkehle einzusehen vermag.

Zur Sicherung des sturmfreien Umzuges der Enceinte waren die eingehenden Waffenplätze des Werkes mit Palisadirungen versehen, welche noch über die die Plätze abschliessenden Traversen hinausgriffen, und gegen die langen Zweige des gedeckten Weges durch mehrfache Abschlusslinien gesichert wurden. Die ausspringenden Waffenplätze wurden ebenfalls, jedoch nur mit einfachen Anschlüssen an die Contrescarpe palisadirt, von den langen Zweigen nur diejenigen vor dem Westbastion und diejenigen der Kehle. Im Uebrigen waren an Hindernissmitteln an

dem Hauptwerk nur noch 12 Steinminen auf dem Glacis der Südwestfront und drei dergleichen auf dem östlichen Abhang des Belvédère vorhanden. Auf der Südfront zeigte ein im Graben angelegter 8 m. tiefer Getriebsschacht, aus dem eine 18 m. lange, 1,3 m. hohe Gallerie vorgetrieben war, dass man vorübergehend die Absicht gehabt hatte, eine Minenvertheidigung zu schaffen.

Zur Aptirung für den Waffengebrauch kamen die gewöhnlichen Maassregeln zur Ausführung. Für die Hauptmunitions-Magazine gaben das völlig gesichert liegende Kriegspulvermagazin in der Kehle des Cavalier 5 und das nahe dem Kehleingang in den östlichen Abhang des steilen Bergkegels eingebaute sehr geräumige Geschossmagazin, endlich ein vor der rechten Face des Cavalier 5 ebenso gesichert liegender Hohlraum die erforderlichen Räumlichkeiten. Als Verbrauchsmagazine, Geschossräume etc. wurden die allerdings nur mit sehr mangelhafter Bodendeckung versehenen gemauerten Hohltraversen benutzt, die so zahlreich vorhanden waren, dass im Ganzen nur drei provisorische Hohltraversen angelegt wurden, zwei im Deckwall des Plateaus und eine im Südwestbastion der niederen Linie. Ein Laboratorium wurde an gesicherter Stelle zwischen der rechten Face des Cavaliers und der niederen Brustwehr des Nordostbastions erbaut.

Eine Vervollständigung der Erdtraversen ist gar nicht vorgenommen worden, ernstliche Arbeiten zur Deckung der sehr dünn ummantelten Hohltraversen waren nur bei dem auf der Südcourtine der Cavalierlinie liegenden, als Verbrauchsmagazin benutzten Raum bemerkbar, welcher eine sehr starke Erdvorlage erhalten hatte. Im Uebrigen waren zur Sicherung gegen das feindliche Feuer und gesicherten Unterbringung der Besatzung noch folgende Maassregeln zur Ausführung gekommen.

Der Südgiebel des westlichen Flügels vom Officierspavillon, welcher in dem Erdgeschoss einen Munitionsraum enthielt, bekam eine Erdvorlage. Die Westgiebel beider bombensicheren Kasernen wurden im Erdgeschoss mit starken halben Blendungen, die sehr sorgfältig construirt und als Unterkunftsräume mit Pritschen ausgerüstet waren, umgeben, während der erste Stock eine 3 m. starke Sandsackpackung, durch eine dahinter angebrachte abgespreizte Holzverkleidung gestützt, erhielt. Die südliche der beiden bombensicheren Kasernen zeigte diese Deckungsarbeiten ausserdem auf der ganzen südlichen Langseite, die jedoch die Sandsackpackung nicht nur im ersten, sondern auch im zweiten

Stockwerk besass. Die drei durch ihre exponirte Lage ihrem eigentlichen Zweck entzogenen Kriegspulvermagazine wurden in ihren beiden Etagen zur Belegung mit Mannschaften eingerichtet, und der belegungsfähige Raum in demjenigen des Cavaliers im Westbastion der niederen Linie durch Eindeckung der Ost- und Südseite des Magazinhofes und Umgebung der Hofmauer auf diesen Seiten mit einem davor gelegten Holzhohlraum von nahezu 3 m. Breite, in dem südlichen Magazin des oberen Plateaus durch Eindeckung des ganzen Magazinhofes vermehrt. Auch die sehr gesichert liegende Poterne durch die linke Flanke des Cavaliers im Nordostbastion wurde zur Vermehrung des sicheren Unterkunftsraumes durch Anbringung einer Zwischendecke über den zu diesem Zweck vorhandenen Kragsteinen mit herangezogen. Bei den übrigen Poternen, welche jene Kragsteine auch besassen, war dies nicht der Fall. Endlich waren zum Zweck der Vermehrung des sicheren Unterkunftsraumes an geeigneten Stellen fünf grosse und sieben kleinere Holzhohlräume hergestellt, die im Ganzen einen Lagerraum von pptr. 200 □m. boten. Die fünf grossen Räume lagen im Nordabhang der Cavalierlinie zwischen dem West- und Nordwestbastion in der Kehlböschung und in der äussern Böschung der rechten Flanke des Cavaliers im Nordwestbastion, im Nordabhang der Deckungslinie für die Communication zum Plateau zwischen dem Nordwest- und Nordostbastion, endlich in der äusseren Böschung der rechten Flanke und Face des Cavaliers im Nordostbastion; die sieben kleineren waren sämmtlich in den Ostabhang des Plateaus eingebaut. Die Ausführung des Baues der letztern war minenartig, aus starken Thürgerüsten von 2—3 m. lichter Weite und 2 m. Höhe mit Seiten- und Firstenpfählen, erfolgt. Auch der grosse Raum unter der äusseren Böschung des Cavaliers im Nordostbastion schien durch Vortreibung solcher Gallerien in die Böschungen und demnächstigen Ausbau ihrer Zwischenräume hergestellt zu sein.

Schliesslich bleibt zu erwähnen, dass auch in diesem Fort, wenn auch in geringerem Maasstabe als in den übrigen, Splitterwehren aus Korbreihen, theils mit, theils ohne Erdvorlage zur Ausführung kamen.

Im engen Anschluss an die permanente Befestigung kamen vor der Nordwestfront und der Südfront zwei kleine provisorische Werke zur Ausführung, welche zum Zweck hatten, nicht völlig eingesehene Terrainfalten besser zu beherrschen und ausserdem zur Sicherung kleiner Gebäudecomplexe zu dienen, welche vor

diesen Fronten auf den Abhängen lagen und nicht demolirt werden sollten, weil sie den Vortruppen als zweckmässige Unterkunftsräume dienten.

Das Werk vor der Südfront, die Flesche von Suresnes, hatte zwei unter etwa 60° zusammenstossende 30 resp. 40 m. lange Facen und lag vor einem ziemlich grossen, mit Mauer umgebenen Gebäudecomplex auf unregelmässiger Bodengestaltung, welcher der Einsicht des Forts einen Theil des nahen Vorterrains entzog. Nur im Saillant mit einer Geschützbank für ein Geschütz versehen, war es im Uebrigen von sehr schwachem Profil, da die allerdings 5 m. starke Brustwehr sich nur 1,6 m. über den Hof erhob, und der Graben bei 3,50 m. Sohlbreite nur 3,60 m. Tiefe hatte; ein Astverhau umgab das Schänzchen vor dem ganzen Umzuge der Contrescarpe. Als Unterkunftsraum waren zwei in der Kehle liegende Gebäude benutzt, ohne jedoch besondere Einrichtungen zu diesem Zweck erhalten zu haben. Die Kehlpunkte waren durch Palisadirungen resp. Verhaulinien mit der Umfassungsmauer des dahinter liegenden Gebäudecomplexes in Verbindung gebracht, welche ihrerseits mit den Palisadirungen des eingehenden Waffenplatzes der Südfront und des ausgehenden Waffenplatzes vor dem Südostbastion durch Palisadenlinien verbunden war.

Die durch eine Barrière geschlossene Communication zu diesem befestigten Vorposten führte durch den Waffenplatz der Südfront.

Das provisorische Aussenwerk vor der Nordwestfront, von den Einschliessungstruppen gewöhnlich Wolfsgrubenschanze, von den Franzosen batterie du Moulin d'Hérode genannt, legte sich vor ein dort befindliches Mühlengehöft in der Art, dass die Baulichkeiten des letzteren in die Kehle zu liegen kamen. Auch diese Schanze war nur im Saillant mit Geschützbank versehen, im Uebrigen für Infanterievertheidigung bestimmt. Die Brustwehrkrete lag 2,75 m. über dem Hof und hatte nach Innen zu ein einfaches Infanteriebanket hinter sich, die Stärke der Brustwehr betrug 5 m., die Grabentiefe 3—4 m., die Sohlbreite des Grabens 6—8 m. Die Escarpe war nahezu senkrecht gehalten und zum grossen Theil mit Bohlwerk bekleidet. An der Contrescarpe lag auf der Grabensohle ein Astverhau. Auf dem Glacis waren vor dem Saillant Sturmbretter in mehrfachen Reihen, vor der rechten Face ein Astverhau im Vorgraben, vor der linken

eine dreifache Reihe von grossen Wolfsgruben angebracht, vor der rechten Flanke, welche keinen Graben hatte, zog sich eine Palisadirung hin, welche an die Brettwand der rechten Face anschliessend, bis zum Kehlschluss reichte. Unmittelbar hinter der Geschützbank war ein nach der Angriffsseite in Boden eingehüllter, nach der abgewandten Seite durch eine halbe Blendung und ausserdem durch eine drei Reihen hohe Korbtraverse gesicherter Unterstandsraum erbaut. Die vorgefundenen Baulichkeiten waren in der Art in die Befestigung hineingezogen, dass sie, durch einige Palisadenlinien ergänzt, den Kehlschluss bildeten, der durch Palisadenanschlüsse mit dem Waffenplatz der Nordwestfront in Verbindung stand.

Die vorbezeichneten kleinen Armirungsanlagen standen in so naher Verbindung zum Fort, dass sie als eigentliche Bestandtheile desselben angesehen werden können, welchen die Aufgabe zugewiesen war, einzelne nicht eingesehene Stellen des Abhangs unter Feuer zu nehmen und den Vortruppen als Stützpunkte zu dienen. Nach der Westseite genügten dieselben nicht völlig, da hier die ausgedehnten Ortschaften Rueil und Nanterre unmittelbar am Fusse des Westabhanges vom Mont Valérien lagen, der weder von jenen noch vom Fort selbst aus eingesehen war, so dass die Hänge und vorgelegenen Ortschaften nur von den unteren Terrassen des Abhanges völlig beherrscht werden konnten. Es bedurfte hier also einer Vervollständigung durch vorgeschobene detachirte Anlagen, die Seitens der Vertheidigung durch die Ende October in Angriff genommene Befestigung zweier Mühlengehöfte geschaffen wurden, welche von den Franzosen die Bezeichnungen batterie du moulin des gibets und batterie du moulin de Rueil erhielten. Das erstere, nördlicher gelegene Werk war das bedeutendere und wurde von den Einschliessungstruppen Mühlenschanze genannt. Es bestand der Hauptsache nach aus einer Batterieanlage für schwere Geschütze in Form eines Frontalwerks mit abgestumpften Saillants, welche ein Developpement von 140 m. besass, gewöhnlich 2 16 cm. Kanonen, 4 24pfünder und 2 4pfünder zur Ausrüstung hatte, aber für 10 Geschütze Platz bot, und aus einem davor gelegten concentrischen, mit ähnlicher Grundrissform construirten Infanterie-Emplacement. Die Batterie, etwa 30 m. vom Rande des Abhanges der Terrasse zurückgezogen, hatte eine Kretenhöhe von 2,2 m. und war fortlaufend als Geschützbank von 0,90 m. Kniehöhe mit rampenförmigem Anlauf

construirt; die Brustwehr hatte nur 3 m. Stärke, der Graben 2,30 m. Tiefe, bei 3,50 m. Sohlbreite. Die Kehle war durch eine defensible Palisadirung und einen vorgelegten Astverhau geschlossen und durch einfachen Palisadenanschluss mit dem ungefähr in ihrer nördlichen Verlängerung liegenden, zur Vertheidigung eingerichteten Mühlengehöft verbunden. Das Infanterie-Emplacement krönte den Rand des Abhanges der Terrasse und war nur im Profil eines defensiblen Laufgrabens mit sehr schwacher Erddeckung hergestellt; durch Abescarpirung des Abhanges war ihm einige Sicherheit gegeben.

An Traversen und Hohlräumen enthielt das Werk in der Batterie eine 36 m. lange Mitteltraverse mit 21 m. langem, 2 m. breitem und hohem Hohlraum, welcher durch Thürgerüste in Entfernungen von 0,50 m. mit Decke aus Eisenbahnschienen und Bohlenbekleidung hergestellt war. Sowohl in Höhe des Hofes, als auch in Höhe der Geschützbank vermittelten Durchgänge durch die Mitteltraverse die Verbindung zwischen den beiden Theilen des Werkes. Ausserdem hatte die Batterie eine Hohltraverse mit Munitionsraum und eine Volltraverse. Das Infanterie-Emplacement hatte eine Hohltraverse mit Munitionsraum, eine Volltraverse und drei auf der Brustwehr durch Korbreihen hergestellte gedeckte Beobachtungsposten. Die Mühlenschanze wandte ihre Front dem Zwischenraum zwischen Nanterre und Rueil, die rechte Flanke dem ersteren, die linke dem letztgenannten Orte zu; mit dem Mont Valérien stand sie durch einen Armirungsweg in Verbindung.

Ganz ähnlich construirt und etwa von gleicher Ausdehnung war die etwas südlicher gelegene batterie du moulin de Rueil, deren Hauptaufgabe war, die nicht eingesehene Schlucht, welche sich von Rueil in der Richtung auf Buzanval nach Süden hinzieht, unter Feuer zu halten. Beide Werke, im Verein mit defensiblen Einrichtungen in Rueil, Malmaison, der Villa Crochard, der Fouilleuse und der Briqueterie, sowie weiter vorwärts in Bougival und la Celle St. Cloud bildeten die vorgeschobene Vertheidigungslinie des Mont Valérien, die zur Sicherung des Vorterrains von wesentlichem Nutzen und bei der kräftigen Unterstützung durch das dominirende Fort leicht zu halten war. — Es bleibt noch anzuführen, dass die Vorwerke des Mont Valérien theilweise auch durch Minenanlagen verstärkt waren, und zwar durch 6 Fladderminen auf dem Armirungswege der Mühlenschanze, 17 Steinminen

auf dem Glacis der Wolfsgrubenschanze und eine Demolitionsmine unter dem Pulvermagazin dieser Schanze.

Die artilleristische Armirung des Mont Valérien zur Zeit des Vollzuges der Einschliessung ist nicht bekannt. Bei der Uebergabe wurden vorgefunden: 1 gezogene 24 cm. Kanone, 2 gezogene 19 cm. Kanonen, 11 gezogene 16 cm. Kanonen, 15 gezogene 24pfünder, 18 gezogene 12pfünder, 3 25pfündige Bombenkanonen, 19 glatte 24pfünder, 8 glatte 16pfünder, 12 12pfündige Granatkanonen, 5 22 cm. Haubitzen, 4 27 cm. Mörser, 10 22 cm. Mörser, 7 15 cm. Mörser. In Summa: 115 Geschütze.

Arbeiten zur Vertheidigung des Raumes zwischen dem Mont Valérien und dem Thale von Sèvres.

(Hierzu Blatt 15.)

Für diesen Zwischenraum waren bei Feststellung der auszuführenden Armirungswerke zwei provisorische Schanzen mit starkem Profil in Aussicht genommen, die eine auf der schon bei Projectirung der permanenten Befestigungsanlagen ins Auge gefassten Höhe nördlich Montretout, die andere auf der Kuppe nördlich Ville d'Avray, welche sich auf + 162 m. a. M. erhebt. Die erstere sollte einerseits mit dem Mont Valérien, andererseits mit der Befestigung des Brimborium bei Sèvres in Verbindung treten, die letztere im Verein mit der Jägerschanze die spezielle Vertheidigung der Hänge des Sèvresthales im südlichen Theile übernehmen. Die Entfernungen betrugen von der Montretout-Schanze bis zur Forteresse du Mont Valérien 2500 m., bis zum Brimborium ca. 3000 m., zwischen der Jägerschanze und der Schanze von Ville d'Avray nahezu 3000 m.

Sollte das beabsichtigte Zusammenwirken der Schanzenanlagen wirklich ausgiebig eintreten, so waren beträchtliche Abholzungen nothwendig. Besonders war das Letztere für die Schanze von Ville d'Avray der Fall, deren Emplacement vorläufig noch ringsum von Wald umgeben war. Die Schwierigkeit dieser Abholzungen hat wohl dazu geführt, die letztere Schanze gänzlich aufzugeben; die an der Stelle des Emplacements vorgefundenen Arbeiten waren im ersten Anfang abgebrochen und liessen kaum die beabsichtigte Form des Werkes erkennen.

An der Schanze von Montretout dagegen ist bis zur Vollziehung der Einschliessung mit grossem Eifer gearbeitet worden, weil dieselbe einerseits unmittelbar vom Mont Valérien beherrscht

und eingesehen, vom Angriff nur sehr schwer wegzunehmen und zu behaupten war, andererseits zur Beherrschung des Angriffsfeldes vom Mont Valérien eine ungemein günstige flankirende Stellung inne hatte, endlich auch ohne Abholzungs- und Demolirungs-Arbeiten wenigstens den für ihre eigene Vertheidigung nothwendigsten Raum frei hatte. Diese Schanze, in Form eines Frontalwerkes mit ausspringenden Winkeln von etwa 105° Oeffnung entworfen, wandte ihre Frontlinie mit einer Länge von etwa 175 m. in der Feuerlinie dem auf etwa 1500 m. Entfernung beträchtlich überhöhenden Plateau von la Bergerie zu, während von den beiden etwa 100 m. langen Flanken die rechte das nahe Vorterrain des Mont Valérien, die linke über den Ort Montretout hinweg das vom Park von St. Cloud eingenommene Plateau schlug, während die Kehle dem Abhange nach der Seine zugewendet war.

Die beabsichtigten Profilverhältnisse haben sich aus dem vorgefundenen Zustande nicht mit voller Sicherheit ermitteln lassen, doch war aus den Anfängen des Werkes mit Bestimmtheit zu erkennen, dass dasselbe ein sehr beträchtliches Relief, wahrscheinlich dasjenige der Schanze Hautes Bruyères, erhalten sollte. Die Entfernung der Contrescarpe von dem Fuss der äusseren Wallböschung betrug auf der Frontlinie und den Flanken nirgend weniger als 20 Meter. Die Gräben waren ziemlich unregelmässig in einem Theil ihrer Breite bereits auf eine Tiefe von 4 bis $5\frac{1}{2}$ Meter ausgehoben, der Wallkörper auf eine Höhe von $4\frac{1}{2}$ bis 5, auf der rechten Flanke sogar von $5\frac{1}{2}$ Meter angeschüttet. Die Kehle, welche durch eine bastionirte Brustwehr geschlossen werden sollte, hatte im Graben bereits die ziemlich regelmässige Ausschachtung auf 3,3 bis 3,7 m. erreicht, besass auch bereits einen Brustwehrkörper von 2 m. Höhe. Die Kehlcommunication führte in der Mitte derselben vorläufig über einen Damm, der durch einen vorgelegten lünettenförmigen Tambour in crenelirter Mauer von 60 m. Länge des Developpements, bei 3,90 m. Höhe und 1 m. Stärke gedeckt war.

Die Grabenvertheidigung der Facen und Flanken sollte durch zwei Geschützcaponièren vor den Saillants erfolgen, wie die Poternenanfänge erkennen liessen. Die rechte Poterne war in ihrem hinteren Drittheil bereits fertig eingewölbt und hatte bei 3 m. lichter Weite eine Scheitelhöhe von 3,90 m., in ihrem vorderen Theile war nur die Baugrube hergestellt, während für die linke

Poterne erst die Fundamentausschachtung für den inneren Theil begonnen war. An gesicherten Unterkunfts- und Munitionsräumen war hinter der Frontlinie in deren ganzer Ausdehnung ein Kasemattencorps in der Mauerarbeit nahezu fertig hergestellt, das offenbar unter den sehr breit bemessenen Wallgang der Frontlinie zu liegen kommen sollte und in der Mitte aus 9 Blöcken von 17,5 m. Tiefe, 5,5 m. Breite und 3 m. Höhe bestand, die auf 1,3 m. starken Mittelwiderlagern durch Eisenbahnschienen und schwache I Träger mit darüber angebrachter Betonirung und Sandschüttung eingedeckt waren, während zu beiden Seiten sich je drei offenbar zur Unterbringung und zum Fertigmachen der Munition bestimmte Räume von gleicher Spannweite und Construction, jedoch geringerer Tiefe anschlossen. Ausserdem waren unter der rechten Flanke die Anfänge der Mauerung eines andern Hohlraumes von ziemlich beträchtlicher Ausdehnung wahrzunehmen, ohne dass jedoch die Bestimmung desselben erkannt werden konnte. Die Escarpe der Kehle war in einer Länge von 63 m., vom rechten Kehlpunkt an gerechnet, mit einer in der Krone 2 m. starken Revetementsmauer bekleidet, ohne dass jedoch mit Bestimmtheit angegeben werden könnte, ob die Bekleidung der Escarpe in ihrer ganzen Ausdehnung beabsichtigt war, oder nur an dieser Stelle wegen geringerer Standfähigkeit des Bodens zur Ausführung kam. Bei der unerwartet schnellen Annäherung der Einschliessung hatte man versucht, die vorhandenen Wallschüttungen, so gut es ging, in einen vertheidigungsfähigen Zustand zu bringen, den Brustwehrkörper von 2,9 bis 5,7 m. Stärke und wechselnder Höhe im Rohen regulirt, die Vorbereitungen zur Aufstellung für sechs Hohltraversen in Holzconstruction getroffen, unregelmässige Rampenanlagen zur Verbindung des Hofraumes mit dem Wallgang geschaffen, endlich das noch ohne Verschluss gebliebene Eingangsthor des Kehltambours verbarrikadirt und durch geschleppten Baumverhau an der Contrescarpe resp. auf dem Raum zwischen Graben und Wall angebrachten Astverhau, vor dem linken Saillant auch durch Palisadirung der hier bereits vorhandenen Glacisschüttung die Annäherung an das Werk, die ohnehin durch die ringsumher liegenden grossen Werkstücke ziemlich erschwert war, noch mehr zu behindern gesucht. Auch diese Arbeiten sind zu einem einigermaassen genügenden Abschluss nicht gekommen.

Am 19. September wurde die Montretout-Schanze ebenso,

wie alle andern vorgeschobenen Befestigungsanlagen geräumt; bei der exponirten Lage dem Mont Valérien gegenüber hat sie alsdann zwar keine stehende Besatzung von Seiten der Einschliessung erhalten, sondern ist nur von Patrouillen von Zeit zu Zeit abgesucht worden; die Vertheidigung hat jedoch ihre Wiederbesetzung und die Fortführung des Baues niemals unternommen.

Vertheidigungsanlagen zur Schliessung der Lücke zwischen dem Mont Valérien und der Befestigung von St. Denis.

(Hierzu Blatt 16 und 4.)

Die Linie dieser Anlagen war bei Festsetzung der Armirungsprojecte ungefähr auf der Mitte der Halbinsel von Gennevilliers disponirt, mit den befestigten Ortschaften Villeneuve la Garenne, Asnières und Courbevoie als Brückenköpfe zur Sicherung eines etwaigen Rückzuges hinter sich.

Das Hauptwerk derselben war die Redoute von Gennevilliers, zwischen der letztgenannten Ortschaft und dem Dorfe Colombes, vorwärts der Chaussee, welche beide verbindet.

Diese Redoute war ein Hornwerk von 240 m. Polygonseite der bastionirten Front und etwa 150 m. Länge der Anschlusslinien, welches einen vor den Bastionsfacen 15 m. breiten, vor der Courtine und den Anschlusslinien entsprechend erweiterten, 4 m. tiefen Haupt- und einen 15 m. breiten, 3 m. tiefen Kehlgraben hatte, beide mit revetirter Contrescarpe. Die Brustwehr der bastionirten Front und der Anschlusslinien hatte 6 m. Stärke bei 4,8 m. Höhe über dem Hof und war nur in den Saillants der beiden Bastione mit Geschützbänken, im Uebrigen durchlaufend mit einfachem Infanteriebanket versehen. Die Kehle war durch Palisadirung geschlossen, wohl ein Ersatz der beabsichtigten crenelirten Mauer. In diesem Umfange war das Werk zur Zeit des Vollzuges der Einschliessung nahezu vollendet. Die Grabenausschachtung war in der Breite von 15 m. ringsum durchgeführt, nur die Erweiterungen vor der Courtine und den Anschlusslinien forderten noch beträchtliche Arbeiten; die Bekleidung der Contrescarpe war auf der Front und der vorderen Hälfte der beiden Anschlusslinien bereits beendet, im übrigen Umzuge fehlte sie noch. Die Hauptwirkung des Werkes sollte von einer Cavalierlinie ausgehen, deren äussere Böschung 6 m. von dem Fuss der inneren Böschung der niederen Linie entfernt, der Courtine und den Anschlusslinien parallel geführt werden sollte. Acht grosse

Kasemattenblöcke von 24 m. lichter Tiefe und 6 m. lichter Weite, in der bei den übrigen Werken üblichen Construction mit Eisendecke auf Mauerwiderlagern, sollten unter der Frontlinie, zwei gewölbte Pulvermagazine mit Vorhaus unter die Flanken zu liegen kommen, und der Wallgang in der ganzen Ausdehnung für die Placirung von schwerem Geschütz aptirt werden. Diese sämmtlichen Anlagen waren nur in den Anfängen vorhanden, wurden seit der am 19. September erfolgten Räumung der Halbinsel liegen gelassen und sind nicht wieder in Angriff genommen worden. Die Aufgabe der Redoute von Gennevilliers sollte sein, die ganze Fläche der Halbinsel vorwärts der Ortschaften Colombes und Gennevilliers zu beherrschen und den Höhen von Orgemont und Epinay einen nachhaltigen artilleristischen Widerstand entgegenzustellen.

In dieser seiner Aufgabe sollte es auf dem rechten Flügel zunächst durch die Befestigung der Ortschaft Gennevilliers, mit welcher es durch eine Communication verbunden wurde, und durch zwei Batterien, welche rechts und links dieses Ortes angelegt wurden, unterstützt werden. Diejenige links schlug mit zwei Scharten auf die Brücke von Argenteuil, mit zwei andern auf die Höhen von Orgemont, diejenige rechts mit zwei Scharten auf die Höhe von Orgemont, mit vier andern auf die Höhen von Epinay. Endlich den rechten Flügel der Position bildete die Redoute von Villeneuve, nördlich dieser Ortschaft gelegen, eine rechtwinklige Flesche mit kürzerer linker, und längerer, etwas nach rückwärts gebrochener rechter Face, 5 m. starker, in der linken Hälfte 6 m., in der rechten 4,5 m. hoher Brustwehr mit zwei Geschützbänken für drei resp. ein Geschütz, einem kleinen aus Palisaden und Eisenbahnschienen hergestellten Unterkunftsraum im Hofe des Werkes und zwei Munitionsräumen unter Traversen. Wie die im Saillant in der Ausführung begriffene Poterne bewies, war die Anlage einer Caponière zur Grabenbestreichung in Aussicht genommen, welche zuletzt durch zwei mit der Kehlpalisadirung im Zusammenhang angelegte, an den Kehlpunkten vorgeschobene Palisadentambours ersetzt wurde. Der Graben hatte bei 5,4 m. Tiefe eine Sohlbreite von 12,5 m. und reichte bis unter den Grundwasserspiegel. Das Werk schlug mit seiner rechten Face unmittelbar vor das Fort de la Briche, mit der linken auf die Höhen von Epinay.

Auf der linken Seite wurde die Redoute von Gennevilliers

in einer vorderen Linie durch die befestigte Nordenceinte von Colombes, welche, ausser den Einrichtungen für die Infanterievertheidigung, auf einer Gartenterrasse eine Batterie für sechs Feldgeschütze besass, die gegen Argenteuil schlugen, ferner durch die westlich dieser Ortschaft angelegte Redoute de Colombes, endlich durch eine Batterie für vier Feldgeschütze und ein Erdwerk unterstützt, welche südwestlich der Strasse von Bezons angelegt waren, in einer hinteren Linie durch eine östlich von Colombes in Form einer stumpfwinkligen Lünette angelegte Batterie, durch eine am Kreuzungspunkte der Strasse nach Bezons mit der Eisenbahn nach St. Germain en Laye vorwärts Charlebourg angelegte Schanze und eine für neun schwere Geschütze bestimmte, weiter südwestlich hinter der letztgenannten Eisenbahn bei der chemischen Fabrik la Folie erbaute und gewöhnlich auch nach derselben benannte Batterie.

Die Redoute de Colombes war ein Frontalwerk von 55 m. Länge der Frontlinie und 45 m. Länge der Flanken, mit Saillants von pptr. 120°. Die Brustwehr hatte 3,3 m. Höhe bei nahezu 6 m. Stärke und war nur in den beiden Saillants mit Geschützbänken für je 3 Geschütze, im Uebrigen mit Infanterie-Banket versehen. Der Graben hatte 3,5 m. Tiefe bei gleicher Sohlbreite und sollte durch eine Caponière vor dem rechten Saillant und eine Halbcaponière am linken Kehlpunkt bestrichen werden. Nur die erstere Caponière ist in kleinem Maassstabe in Holz mit Eisendecke und in Verbindung mit einer schmalen Holzpoterne zur Ausführung gekommen, die letztere durch einen Palisadentambour ersetzt, welcher in Verbindung mit der die Kehle schliessenden Palisadirung angelegt wurde. Endlich die Kehlpalisadirung stand mit der defensibel eingerichteten Mauerumfassung eines hinter dem Werk liegenden Gehöftes in Verbindung. An Hohlräumen im Innern des Werkes war nur ein aus Holzconstruction mit Eisenbahnschienen und Erddecke hergestellter, unmittelbar an die Brustwehr der Frontlinie herangeschobener Unterkunftsraum von 15 m. Länge und 5,5 m. Breite, der nach der Kehle hin noch eine halbe Blendung aus Eisenbahnschienen hatte, und ein kleiner Munitionsraum im rechten Kehlprofil vorhanden.

Ueber die Batterien für Feldgeschütze und das Erdwerk, welches links der Strasse nach Bezons in der vorderen Linie angelegt war, sind nähere Daten nicht vorhanden.

Die östlich von Colombes zur Beherrschung des Raumes

zwischen diesem Ort und der Redoute von Gennevilliers angelegte Batterie war bei einer Gesammtlänge der Feuerlinie von 65 m. sehr einfach construirt, da sie bei einem unregelmässig geformten äussern Graben von 3 m. Tiefe, eine Brustwehr von nur 2,5 m. Höhe und 3,3 m. Stärke mit dahinter befindlicher, 1,2 m. unter der Krete liegender Geschützplateform hatte.

Eigenthümlich war der Kehlschluss und die Verbindung desselben mit einigen hinter der Batterie liegenden befestigten Gehöften aus Eisenbahnschienen in der Art hergestellt, dass zwischen zwei Reihen nur um die Breite einer Eisenbahnschiene entfernter, durch Bolzen verbundener Pfosten Eisenbahnschienen hochkantig übereinander zu 1,70 m. hohen Wänden aufgepackt waren, welche in 1,30 m. Höhe durch Fortlassung einer Schiene an dieser Stelle Schiessschlitze erhalten hatten.

Die Schanze von Charlebourg, erst im Monat November begonnen, war unmittelbar vorwärts der Eisenbahn nach St. Germain en Laye in der Art angelegt, dass sie die Strasse nach Bezons coupirte. Sie war ein Frontalwerk mit 100 m. langer, der Eisenbahn paralleler Frontlinie, einer rechtwinklig angesetzten 30 m. langen linken, und einer unter 120° angesetzten 45 m. langen rechten Flanke, welche letztern beiden Linien sich bis zu der Eisenbahn hinzogen. Der Boden für die 5,6 m. hohe, 4,8 m. starke Brustwehr war zum Theil aus einem 11 m. breiten, etwa 3 M. tiefen äussern Graben, der durch eine mittelst Holzpoterne zugängliche Caponière vor dem rechten Saillant bestrichen wurde, zum Theil durch partielle Vertiefung des Hofraumes gewonnen. Für elf Geschütze waren die Scharten und Bettungen eingerichtet, während im Uebrigen die Schanze ein einfaches Jnfanterie-Banket hatte. Drei Scharten der linken und zwei Scharten der rechten Flanke waren zur Flankirung des Raumes vor dem Eisenbahneinschnitt bestimmt, in den beiden Saillants war je eine Scharte zur Unterstützung der rechts und links vorwärts liegenden Werke, Redoute de Colombes und Werk südwestlich der Strasse nach Bezons, angelegt. Nahe dem linken Schulterpunkte bestrichen zwei Scharten diese Strasse der Länge nach. Endlich die zwei letzten Scharten waren für die Beherrschung des unmittelbar vor der Frontlinie liegenden Terrains bestimmt. Die Kehle war in ihrer ganzen Ausdehnung durch defensible Palisadirung mit zwei breiten Barrièren geschlossen und der hinter dieser Palisadirung liegende, als Communication benutzte Streifen längs der Eisen-

bahn an den Kehlpunkten ebenfalls durch Palisaden abgeschlossen. — In dieser Verfassung bildete die Redoute von Charlebourg einen ziemlich starken Brückenkopf vor der unmittelbar hinter ihr liegenden Brücke, auf welcher die Strasse nach Bezons den tiefen, sich rechts und links der Brücke auf etwa je 1750 m. Länge hinziehenden Eisenbahneinschnitt überschreitet, und bildete hier einen sichern und schwer zu bewältigenden Abschluss der Befestigungslinie. Zwei unter Traversen der Frontlinie zweckmässig placirte Munitionsräume und ein in dem vertieften Theile des Hofes unmittelbar hinter der Frontlinie angelegtes Blockhaus von 30 m. Länge und 5,30 m. Tiefe, mit wohnlichen Einrichtungen für die Besatzung versehen, und vor der Vorderseite durch einen Vorbau von Fässern, an der Rückseite durch eine Splitterwehr aus Flechtwerk mit dahinter aufgehäuftem Boden gegen Sprengstücke gesichert, sowie ein Brunnen gaben dem Werk eine genügende Selbständigkeit. Die auch sonst mannigfach zur Ausführung gekommenen Splitterwehren, die unter andern zwischen je zwei Bettungen aus Sandsäcken sorgfältig hergestellt waren, liessen erkennen, dass man auf dies Werk besondern Werth gelegt hatte. Es ist in der That ausser der nachstehend erwähnten batterie de la Follie das einzige der ganzen vorbeschriebenen Position, welches seit Ende November mit schwerem Marinegeschütz armirt und im Zusammenhang mit der später zu beschreibenden vorderen Vertheidigungslinie während der spätern Stadien der Belagerung stets besetzt gewesen ist, während die übrigen Anlagen dieser ganzen Position niemals mit Festungsgeschütz armirt und nur ganz vorübergehend besetzt worden sind.

Ueber die noch weiter südwestlich des Werkes von Charlebourg h i n t e r dem Eisenbahneinschnitt angelegte, ebenfalls mit Marinegeschütz ausgerüstete Batterie, welche de la Roncière le Noury mit dem Namen batterie de la Follie bezeichnet, sind nähere Daten nicht vorhanden.

Zur Sicherung eines etwa nothwendig werdenden Rückzuges aus der vorbeschriebenen Position längs der Mitte der Halbinsel waren durch Befestigung der Ortschaften Villeneuve la Garenne, Asnières und Courbevoie Brückenköpfe vor den dort gelegenen Seinebrücken geschaffen. Derjenige von Villeneuve la Garenne ist schon bei Beschreibung der Vertheidigungsanlagen auf der Nordfront erwähnt worden; bis zum letzten Augenblick ist die hinter ihm liegende Brücke von St. Denis intact geblieben und

hat im Verein mit den daneben geschlagenen Pontonbrücken den Zusammenhang zwischen der Befestigung von St. Denis und der Halbinsel von Gennevilliers aufrecht erhalten. — Von den Brücken von Asnières (eine Eisenbahn- und zwei Chausseebrücken) war nach der Panique vom 19. September nur die Eisenbahnbrücke intact geblieben. Die Befestigung war eigentlich auf die Sicherung aller drei Brücken berechnet und bestand ausser der defensiblen Einrichtung der Dorfenceinte, welche durch Crenelirung der Mauern, Herstellung defensibler Barrikaden und Schliessung vorhandener Lücken durch Schützengräben gebildet war, aus zwei für Geschütz berechneten Anlagen, von denen die eine, am Knotenpunkt der Wege nach Gennevilliers und St. Denis gelegen, ein für Jnfanterievertheidigung und einige Feldgeschütze bestimmtes, in der nach Asnières gewendeten Kehle durch Palisadirung geschlossenes Werk mit schwachem Feldprofil war, das mit seinen drei Linien die Strasse nach Gennevilliers, den Damm und Weg nach Villeneuve la Garenne und die nördlichste der drei hinter Asnières liegenden Seinebrücken unter Feuer nahm, während die andre mit Benutzung einer durch vorliegenden revetirten Graben (pas de loup) gesicherten Gartenterrasse zur Bestreichung der Strasse nach Courbevoie angelegt und mit zwei Geschütz- und einer grossen Anzahl Gewehrscharten versehen war. — Endlich die Befestigung von Courbevoie, welche die Sicherung der bis zum Schluss der Belagerung intact gebliebenen breiten Brücke von Neuilly zum Zweck hatte, bestand in einem defensiblen Abschluss des südöstlich der Eisenbahn von Versailles nach Asnières gelegenen Dorftheiles durch Barrikaden etc. im Verein mit einer Batterieanlage für zehn schwere Geschütze zur Bestreichung der Strasse nach Charlebourg und des vorliegenden offenen Terrains, sowie mit einer, jedoch schon im Beginn gestörten und seitdem nicht wieder aufgenommenen Befestigung des grossen Rond point de la Grande Armée, welche aus Barrikaden mit Geschützvertheidigung quer über die hier sich vereinigenden Strassen bestand.

Nachdem in Folge der Panique vom 19. September die ganze Halbinsel mit Ausnahme des Mont Valérien nebst Dependenzien geräumt, die sämmtlichen Seinebrücken, mit Ausnahme derjenigen von St. Denis, Neuilly und der Eisenbahnbrücke von Asnières gesprengt waren, ging die Vertheidigung mit Eifer daran, hinter dem Seine-Arm St. Cloud-St. Denis eine Position zu schaffen, welche die Ueberschreitung desselben unmöglich machen sollte.

Dieselbe schloss sich an die zerstörte Brücke von Billancourt und die Befestigungsanlagen der Insel Billancourt an und folgte in ihrer vorderen Linie bis zum Longchamp genau dem Seine-Ufer, auf der Strecke bis zur Brücke von Sèvres aus den vertheidigungsfähig eingerichteten nach dem Fluss zu eine zusammenhängende Linie bildenden Gartenmauern bestehend, in welchen die Strassenlücken durch defensible Barrikaden geschlossen wurden, von jener Brücke bis zum Longchamp durch eine Schützengrabenlinie gebildet, welche durch zwei Batterien für Feldgeschütze, die eine gegenüber St. Cloud, die andre nahe dem Longchamp, in der Höhe der Schanze von Montretout, verstärkt war. Weiter oberhalb hatte das Seineufer keine fortlaufende unmittelbare Vertheidigung, sondern war nur hinter den Brücken von Suresnes, Neuilly, Asnières durch Feldbatterien, hinter der Brücke von St. Ouen durch die bereits oben erwähnten, mit schweren Marinegeschützen ausgerüsteten Batterien von St. Ouen gesichert. Hinter dieser Linie lag von der Brücke von Billancourt bis zur Brücke von Suresnes eine zweite aus Schützengräben und Batterien gebildete Linie, welche von jener Brücke bis zur Porte des Princes des bois de Boulogne zunächst der Avenue des Princes, sodann der Enceinte des Boulogner Wäldchens folgte und mit einem gegen die Brücke von Suresnes vorspringenden, die Nordseite des Longchamp begrenzenden Haken abschloss. Eine Batterie für zwei Feldgeschütze lag an der Porte des Princes, zwei Batterie-Emplacements an der Porte de Boulogne, zwei dergleichen à vier Geschütze an der Ostseite des Longchamp, zwei dergleichen à zwei Geschütze am carrefour de la grande Cascade; endlich ein Emplacement für vier Geschütze, welches gegen die Brücke von Suresnes gerichtet war, und die unmittelbar an dieser Brücke liegende Batterie ergänzte, schloss diese Linie ab. Innerhalb derselben fanden sich noch einzelne Schützengräben zur Abschliessung der grossen Avenüen des Parks und eine Batterie von sechs schweren Marinegeschützen südlich des Lac supérieur, welche auf die Höhen von St. Cloud schlug.

Eine genaue Aufnahme der hinter dem Seinearm St. Cloud-St. Denis liegenden Vertheidigungswerke ist Seitens der Einschliessung nicht erfolgt, so dass eine genaue Beschreibung nicht gegeben werden kann.

Als mit der zunehmenden Consolidirung der Vertheidigungskräfte Seitens der eingeschlossenen Armeen mit den Maassregeln

zur Ausdehnung des Einschliessungsgürtels vorgegangen wurde, besetzte man auch die Halbinsel von Gennevilliers von neuem und ging nun mit der Befestigung des niedrigen Theiles derselben bis an das Seineufer des Armes St. Denis-Croissy vor. Die Linie der im Wesentlichen dem Seinedamm folgenden Vertheidigungsanlagen begann bei der Brücke von Bezons, wo sie durch eine der Strasse nach Bezons folgende Communication mit den am weitesten vorgeschobenen Werken bei Petit Colombes in Verbindung stand, und bildete eine Reihe Vertheidigungsanlagen des Deiches, aus Schützenemplacements hinter demselben und Batterieemplacements, theils vorwärts, theils rückwärts desselben, zusammengesetzt. Den linken Flügel sicherte ein Emplacement für 4 Geschütze, welches den Deich als Brustwehr vor sich hatte, unmittelbar neben der Brücke von Bezons lag und das jenseitige Ufer, sowie die zerstörte Brücke selbst beherrschte. Die Schützenemplacements, in der hintern Dammböschung eingeschnitten, zogen sich von hier bis gegen Epinay hin und waren auf dieser Strecke 150 bis 160 Schritt von einander entfernt und 30 bis 36 Schritt lang. Die Flankirung dieser Linie wurde aus 9 Geschützemplacements bewirkt. Das erste derselben lag der Südspitze der Ile Marante gegenüber und war vor dem Damm so herausgebaut, dass es ihn nach beiden Seiten mit 2 Scharten flankirte, das zweite, ebenso construirt, lag halbwegs zwischen dem ersten und der Chausseebrücke von Argenteuil; in seiner Nähe verband eine zickzackförmige Communication die vordere Linie mit der Befestigung von Colombes. Die Strasse hinter der gesprengten Chausseebrücke von Argenteuil war durch eine Barrikade gesperrt, von der zu beiden Seiten Laufgräben hinter den Deich führten.

Zwischen der Chaussee und Eisenbahnbrücke lag das dritte Geschützemplacement, mit seinem linken Theil die beiden gesprengten Brücken und das jenseitige Ufer zwischen ihnen aus 4 Scharten bestreichend, während der rechts gelegene Theil, unmittelbar links neben dem Eisenbahndamm vor den Deich vorspringend, den letztern aus 2 Scharten nach links hin flankirte. Rechts neben der Eisenbahn war die Flankirung des Deiches nach rechts hin durch ein Emplacement für ein Geschütz, das 4te, in gleicher Weise erreicht. Das nun folgende nur 200 m. entfernte 5te Emplacement schlug mit 2 Scharten auf das jenseitige Ufer, mit 2 andern flankirte es die Innenseite des Deiches. Das 6te, 7te und 8te, in Entfernungen von etwa je 800 m. angelegt, griffen

sporenartig derart vor den Deich, dass jedes mit 2 Scharten denselben nach links hin flankirte. Endlich das letzte, dem Westende von Epinay gegenüber liegend, schlug wiederum nach beiden Seiten hin mit 2 Scharten vor den Damm. Die Strecke von diesem Emplacement bis St. Denis, welche durch das Fort de la Briche und die Redoute von Villeneuve la Garenne schon gesichert war, auch von den Höhen von Epinay enfilirt wurde, hatte nur vereinzelte Infanterie-Emplacements in der hintern Deichfläche.

Bei Besprechung dieses Terrainabschnitts sollen noch einige Armirungsmaassregeln erwähnt werden, wenngleich dieselben nicht ausschliesslich für denselben berechnet waren. Es sind dies 1) die gepanzerten Eisenbahnbatterien, 2) die Vorrichtungen, welche nothwendig waren, um den schweren 16 cm. Marine-Geschützen, welche ihrer Natur nach auf Beweglichkeit gar nicht berechnet waren, den erforderlichen Grad von Transportabilität zu geben, um sie für die Batterieanlagen zwischen und vor den Forts verwenden zu können, 3) die Versuche, die Bedienung dieser schweren Geschütze möglichst dem Feuer zu entziehen, ohne zu den ihren Gebrauch so .sehr beschränkenden tief eingeschnittenen Scharten seine Zuflucht nehmen zu müssen.

Die gepanzerten Eisenbahnbatterien sind auf Veranlassung eines im October erfolgten Vorschlages der Direction der Orleans-Eisenbahn zur Ausführung gekommen. Derselbe war speciell für einen Angriff gegen Choisy le Roi berechnet und ging dahin, zwei Lowry's, neben einander, auf den beiden Bahngeleisen stehend, durch eine Geschützplateform zu verbinden, welche zwei schwere Kanonen aufnehmen und an der Vorderseite eine solide Panzerung erhalten sollte. Die Seitendeckung war ausser Augen gelassen, weil die so gepanzerte Batterie in dem Eisenbahneinschnitt nördlich Choisy le Roi placirt werden sollte, der ihre Seitenbeschiessung mit Artillerie unmöglich machte. Das Vertheidigungs-Comité ging auf diesen Vorschlag nicht ein, weil die feste Verbindung beider Lowry's durch eine Plateform an die genau gleichmässige Distanz der beiden Eisenbahngeleise als unerlässliche Bedingung geknüpft war, und selbst bei einer losen Verbindung, welche das Gleiten der Plateform auf dem einen Lowry gestattete, nur einen sehr beschränkten Gebrauch zuliess, für welchen so kostspielige und schwierige Vorbereitungen nicht gerechtfertigt erschienen. Das Comité beauftragte jedoch aus Veran-

lassung des Vorschlages eines seiner Mitglieder, Dupuy de Lôme, inspecteur général du génie maritime en retraite, damit, Entwürfe für die Panzerung von Eisenbahnbatterien aufzustellen, welche einen möglichst allgemeinen Gebrauch derselben zulassen sollten, ein anderes Mitglied, den Marine-Artillerie-General Frébault, gleichzeitig, die geeigneten Entwürfe für die zugehörigen Lafetten aufzustellen, und endlich den Vice-Admiral de la Roncière le Noury, die Bedienung dieser Batterien zu organisiren.

Zweierlei Arten von Batterien sind nach den Vorschlägen dieser Herrn auf dem Bahnhof der Orleans-Bahn construirt und ausgerüstet worden, von jeder Art jedoch nur zwei Stück. Beide Arten hatten das gemeinschaftliche, dass sie aus nur einem Waggon bestanden, nur ein Geschütz trugen, und durch eine gepanzerte Locomotive geführt werden sollten, welche letztere jedoch nur in einem Exemplar zur Ausführung gekommen ist; die Versuche, dieselben durch Pferde, welche hinter den gepanzerten Waggons angebracht wurden, und dieselben vorwärts schieben, rückwärts ziehen sollten, hatten ergeben, dass ihre Last für eine genügend schnelle Bewegung durch Pferdekraft zu gross war.

Die Batterie der ersten Art bestand nach den Angaben des Admirals de la Roncière aus einem achträdrigen Lowry, welcher die feste Geschützplateform trug und vorn und auf den Seiten mit einem die Axen und Räder mit einschliessenden Panzer aus Eichenholz und Eisen umgeben wurde, welcher bis auf 0,30 m. Entfernung von der Oberkante der Schienen hinabreichte und nach oben die Oberfläche der Geschützplateform um 1,40 m. überragte. Innerhalb dieses nach hinten offenen Panzerkastens stand auf einer Rahmenlafette ein 14 cm. Marinegeschütz, welchem der 5,485 m. lange, 2,500 m. breite innere Raum des Panzers eine Seitenrichtung bis zu 30° auf jeder Seite der Mittellinie gestattete, und das über die Panzerwand hinwegfeuerte. Die Stärke des Holzpanzers betrug 29 Centimeter, die des Eisenpanzers 55 Millimeter. Die Bedienung erforderte 11 Mann. (An anderer Stelle giebt Roncière 13 an.) Das Gesammtgewicht incl. Bedienung und Munitionsausrüstung mit 92 Schuss betrug pptr. 850 Centner.

Die Batterie der zweiten Art unterschied sich wesentlich dadurch von der ersteren, dass die Geschützplateform nicht fest, sondern mit dem dieselbe umgebenden Panzer und dem Geschütz nebst Bedienung etc. um einen Mittelzapfen beweglich war, so dass das Geschütz in niedriger Lafette durch eine schmale Scharte

im Panzer feuerte, und die unbegrenzte Seitenrichtung durch Drehung der gesammten Plateform etc. erreicht wurde. Sie bestand aus einem sechsrädrigen Lowry, der von seiner Oberfläche an bis auf eine Entfernung von 0,30 m. von der Oberkante der Schienen ähnlich wie bei der ersten Art durch Panzerung geschützt war. Dieser untere Panzerkasten, der also lediglich die Axen und Räder etc. deckte, hatte eine äussere Länge von 5,050 m. und eine äussere Breite von 3,100 m. Auf ihm bewegte sich um einen Centralzapfen mittelst zweier durch je einen Mann bedienten Zahnräder, welche in eine in den Boden eingelassene gezahnte Schiene griffen, die gepanzerte Geschützplateform, welche 3,100 m. äussere, 2,500 m. innere Länge und gleiche Breite hatte. Die Panzerung, welche die Oberfläche der Plateform um 1,60 m. überragte, also beträchtlich mehr Deckung bot, bestand aus einer inneren, 25 Centimeter starken Eichenholzlage und einer äusseren, aus fünf übereinander befindlichen Blechlagen zusammengesetzten Eisenpanzerung von in Summa 50 Millimeter Stärke. Die Bedienung des für diese Batterien benutzten 16 cm. Marinegeschützes erforderte 13 Mann (nach einer andern Angabe von Roncière 18); das Gesammtgewicht der Batterie, incl. Bedienung und Munitionsausrüstung mit 70 Schuss betrug pptr. 856 Centner.

Zur Fortbewegung dieser Batterien eine gewöhnliche Locomotive mit Panzerung zu versehen, war nicht möglich, da das hierdurch erreichte Gesammtgewicht für die Tragkraft der gewöhnlichen Eisenbahnschienen zu gross war. Es wurde daher eine gepanzerte Maschine in der Weise hergestellt, dass auf zwei mit einander verbundene Lowry's eine Locomobile von 48 Pferdekraft gesetzt wurde, welche mittelst einer Gliederkette die Axen der Lowry's in rotirende Bewegung versetzte. Das Ganze wurde vorn und an den Seiten mit einem ebenfalls bis auf 30 Centimeter Entfernung von der Oberkante der Schienen hinabreichenden, sich über dieselben um 3,210 m. erhebenden Panzerkasten umgeben, dessen Holzwand 25 Centimeter stark war und eine Eisenpanzerung von 50 Millimeter Dicke hatte. Auch die obere Fläche dieses Kastens war, abweichend von den Batterien, mit einer Panzerdecke von 15 cm. Holz und 20 Millimeter Eisen geschützt, durch welche der sie um 90 Centimeter überragende Schornstein hindurch ging. Das Gesammtgewicht der gepanzerten Maschine, incl. Wasser- und Kohlenvorrath, sowie zwei Mann zur Bedienung,

betrug ungefähr 908 Centner. Sie vermochte zwei gepanzerte Waggons nur mit einer Geschwindigkeit von weniger als einer deutschen Meile pro Stunde zu bewegen.

Wegen dieser geringen Geschwindigkeit einerseits und andrerseits wegen des Vorhandenseins nur einer Maschine sind später — die Panzerungen etc. waren im Laufe des Monat November beendigt — vielfach gewöhnliche Locomotiven zur Bewegung der gepanzerten Waggons in der Art benutzt worden, dass die Locomotive einen Waggon vor sich her schob, der ihre Stirn deckte, und mit einem andern, der sich auf dem Nebengeleise bewegte, und die am meisten exponirte Seite deckte, seitwärts gekoppelt war.

Die Transportvorrichtungen für die gezogenen 16 cm. Marinegeschütze in der Lafette bestanden in einer sehr einfachen und gesicherten Combination zweier Vorderwagen der 24pfünder Belagerungslafette, welche, mit den Deichseln nach entgegengesetzten Richtungen gestellt, das mit der Lafette fest verbundene Geschütz in der Weise zwischen sich aufnahmen, dass dasselbe mit dem Kopf auf einer Auffütterung der Achse des einen Vorderwagens ruhte, während von der ebenfalls mit einer Auffütterung versehenen Achse des andern 2 Haken ausgingen, welche bei einer unter 15° gegen die Horizontale gehobenen Deichselstellung in eine um den hintern Theil der Lafette gelegte Kette griffen. Durch Niederdrücken der Deichsel dieses letzteren Vorderwagens wurden sodann Rohr und Lafette vom Boden aufgehoben und nunmehr durch Aufschnüren eines Tragebaumes, welcher mit seinem hinteren Theil auf dem Bodenstück des Geschützes, mit seinem vordern auf den Deichselarmen ruhte, die Last in der Schwebe und das ganze System in transportfähiger Stellung erhalten. Zur schnellen und zweckentsprechenden Placirung des auf seinen Bestimmungsort transportirten Geschützes wurde eine transportable mit kleinen Blockrädern versehene Bettung mitgeführt, welche unter das in der Schwebe gehaltene Geschütz geschoben wurde, worauf die Lösung des Tragebaumes, das Herabsenken des Geschützes und das Entfernen der Vorderwagen erfolgte. Bei der Armirung des Mont Avron soll diese Vorrichtung trotz der sehr beschwerlichen Steigungen der Wege und der Hindernisse, welche Nachtzeit und Glatteis mit sich brachten, sehr gute Dienste geleistet haben.

Die Deckung der Bedienung der schweren Marine-Geschütze durch Verschwindungslafette ist nur in

einem einzigen Falle, im Bastion 40 der Stadtenceinte, zur Anwendung gekommen, wo ein 19 cm. Marine-Geschütz in einer derartigen vom Vice-Admiral Labrousse construirten Lafette aufgestellt war. Dasselbe ist jedoch zu einer erfolgreichen Thätigkeit gegen den Angriff nicht gekommen, wegen der zurückgezogenen Lage der Stadtenceinte auf der Nordfront.

Die Construction der Lafette kann nicht genau angegeben werden. Nach den Angaben des Admiral de la Roncière konnte die aus der Rückwirkung der Pulvergase auf das Geschütz resultirende absteigende Bewegung, welche das letztere zu der völlig gedeckten Ladeposition brachte, durch Federn beliebig gemässigt werden.

War das Laden und Richten in der Ladeposition erfolgt, so wurde durch einen Hebeldruck die Hemmung jener Federn völlig beseitigt; dieselben hoben das Rohr in einer der Seelenachse stets parallelen Lage ohne jeden Stoss in die Feuerposition, in welcher die Brustwehr überhöhenden und daher sehr exponirten Lage es nur während des kurzen für das Abfeuern erforderlichen Zeitraums verblieb. De la Roncière ertheilt dieser Lafette ein hohes Lob; näher auf die ihr zugeschriebenen Vorzüge einzugehen scheint nicht erforderlich, da sie die Probe der Beschiessung nicht auszuhalten hatte.

Resümé über die fortificatorische und artilleristische Armirung der gesammten Festung.

Nach Vorstehendem lässt sich das Gesammturtheil über die fortificatorische und artilleristische Armirung der Festung, wie sie zur Zeit des Vollzuges der Einschliessung vorhanden war, und wie sie sich im Laufe der Belagerung vervollständigte, kurz dahin zusammenfassen:

Am 19. September war die fortificatorische und artilleristische Armirung der Forts und die artilleristische Armirung der Stadtenceinte gegen den gewaltsamen Angriff in der Hauptsache beendigt. — Die Forts, welche eine Vervollständigung der Sturmfreiheit durch die Armirung, nur an einzelnen Punkten bedurften, besonders in der Double Couronne du Nord an den Stellen, wo die Strassen die Wälle schnitten, boten, sofern sie überhaupt, wenn auch mit wenig zahlreichen und schlechten Truppen vertheidigt wurden, dem Angriff keine Aussicht, durch Ueberraschung und gewaltsamen Angriff aus der Ferne in eines der-

selben einzudringen. Der Gedanke zwischen zwei Forts hindurchzugehen, um die Stadt selbst zu beunruhigen, konnte nur für die beiden grossen Lücken zwischen Issy und Mont Valérien, resp. Mont Valérien und St. Denis gefasst werden. An der ersteren Stelle verbot er sich, da die beiden zunächst gelegenen Forts und die Stadtenceinte des Point du jour die dazu erforderlichen Seine-Uebergänge unter Feuer hielten, bei näherer Ueberlegung gänzlich; an der anderen Stelle wäre es vielleicht nicht ganz unmöglich gewesen, auf die Halbinsel von Gennevilliers überzugehen, da die zur Schliessung dieser Lücke bestimmten provisorischen Werke noch nicht vollendet waren; doch würde der auf der Halbinsel von Gennevilliers eingenistete Angreifer einen so schweren Stand gegenüber der Stadtenceinte, dem Mont Valérien und der Befestigung von Denis, dann auch den schweren Batterien von St. Ouen und Montmartre, und so schwere Verluste zu erleiden gehabt haben, dass ein solches Unternehmen sich nur lohnte, wenn man hoffen konnte, der Stadt von dort aus wesentliche Verluste zuzufügen. Dies war nicht möglich, so lange nicht ein starker Belagerungspark zu Gebote stand. Mit Feldgeschützen allein sich auf der Halbinsel behaupten und die Stadt beunruhigen zu wollen, konnte einem überlegten Angreifer nicht einfallen, da im besten Falle nur ein sehr kleiner Theil der Stadt in den Schussbereich der Feldgeschütze kam, diese gegen die massiven Baulichkeiten der Stadt sehr wenig ausrichten konnten, und daher der erreichte Zweck den zu bringenden Opfern im günstigsten Falle nicht entsprach.

Hiernach war der Zustand der Pariser Befestigungswerke am 19. September völlig beruhigend für die Vertheidigung, so lange es sich um eine einfache Einschliessung durch eine mit Belagerungstrain nicht ausgerüstete Armee handelte. — Die Mängel der Armirung, welche hauptsächlich darin bestanden, dass für Offensiv-Operationen die Communicationen viel zu beengt waren, dass die Hohlräume für Artillerie, Hohl- und Volltraversen nicht in völlig genügender Zahl und widerstandsfähiger Construction erbaut, dass auch die sichern Unterkunftsräume in den Forts nicht genügend vermehrt waren, kamen gar nicht zur Sprache, so lange die Einschliessung keinen Belagerungstrain hatte. Selbst der Umstand, dass auf der Südseite die vorgeschobenen Werke zum Theil unzweckmässig concipirt, im Ganzen aber im Bau noch so wenig fortgeschritten waren, dass ein hinreichend starker und

energischer Angriff die von ihnen eingenommenen Positionen unzweifelhaft sämmtlich nehmen konnte, kam erst dann zur Ausnutzung, wenn einer hinreichend starken Einschliessungs-Armee sofort ein Belagerungscorps mit Belagerungstrain folgte. Alsdann konnte entweder nach Wegnahme der für die vorgeschobenen Werke bestimmten Positionen auf der Südfront, am zweckmässigsten auf dem Abschnitt zwischen Ober-Seine und Bièvre, oder gegen die Nordfront, sofort mit dem förmlichen Angriff vorgegangen werden, der in wenigen Wochen den Fall zweier Forts zur Folge haben musste und daher eine schnelle Beendigung der Belagerung versprach.

Besonders ungünstig war die Situation der Forts übrigens auch einem solchen förmlichen Angriff gegenüber nur bei der Double Couronne du Nord, bei welcher der fast völlige Mangel bombensichrer Unterkunftsräume, welchem durch die Benutzung der zahlreichen im Hofe des Werks stehenden Baulichkeiten nur sehr ungenügend abgeholfen werden konnte, und die ungenügende Art, in welcher die Schliessung der durch die Strassen gebildeten Lücken in Wall und Graben erfolgt war, schwerwiegende Nachtheile boten. Die sonst viel gerügten und übermässig hervorgehobenen Mängel der dem directen Schuss ausgesetzten Escarpe, der mangelhaften Deckung der Munitionsmagazine und Unterkunftsräume, der ungenügenden Grösse dieser Räumlichkeiten, waren zwar nicht zu leugnen, doch giebt es gewiss selbst in diesem Augenblick nicht viele Festungen in der Welt, welche in diesen Beziehungen alles in allem günstiger situirt wären, als Paris es war.

Die fernere Armirung, nach dem Vollzuge der Einschliessung hat später mit rastlosem Eifer und anerkennenswerther Geschicklichkeit daran gearbeitet, den Mängeln der Befestigung abzuhelfen. In einigen Punkten ist ihr dies gelungen, so besonders in dem Ausbau der wichtigen Position Hautes Bruyères-Moulin Saquet, in der Anlage der schweren Batterien zur Unterstützung der Forts, in den Maassregeln zur Bewachung des unmittelbaren Vorterrains; in anderen — besonders der Unterbringung der Munition und Mannschaften und der Herstellung breiter bequemer Communicationen für die Offensiv-Operationen, blieb bis zum letzten Augenblick zu wünschen übrig.

B. Maassregeln zur Unterbrechung der Communicationen im näheren und ferneren Umkreise der Festung.

(Hierzu Blatt 1.)

Die wichtigsten Communicationen für eine deutsche Einschliessungs-Armee waren natürlich die von der deutschen Grenze nach Paris führenden Eisenbahnen. Bei Beobachtung der Neutralität von Belgien und Luxemburg beschränkten sich dieselben auf folgende Schienenstränge: Mühlhausen-Belfort-Vesoul-Langres-Troyes-Paris; Strassburg-Nancy-Chalons-Epernay-Meaux-Paris; Hagenau-Metz oder Saarbrücken-Metz-Thionville-Sedan-Mezières-Rheims-Soissons-Paris; mit dem Zweige, Rheims-Laon-la Fère-Compiègne-Creil-Paris. Die erstgenannte südlichste Linie ist für die Belagerung von Paris gar nicht zur Sprache gekommen. Die andern beiden Linien mit ihren Abzweigungen konnten für die Einschliessung zur Heranziehung von Belagerungsmitteln aus der Heimath so lange nicht benutzt werden, als die Festungen Toul, Metz und Thionville sich hielten. Fiel Toul, so lag in der Linie über Chalons, Epernay und Meaux kein ferneres Hinderniss; diese Bahn konnte alsdann Belagerungsmittel herbeiführen und auf dem Bahnhof Chelles debarquiren. War auch Soissons gefallen, so konnte dieselbe Bahn mit Hilfe der Abzweigung von Chalons oder Epernay-Rheims-Soissons-Paris die Belagerungsmittel bis zum Bahnhof von Sévran schaffen. Endlich waren auch Lâon und la Fère gefallen, so stand ein dritter Weg offen, welcher vor Paris in dem Bahnhof von Gonesse endigte. Diese 3 Zweige konnten in gleicher Weise für die Bahn über Metz und Thionville nutzbar gemacht werden, wenn letztere Festungen gefallen waren.

Im Interesse der Vertheidigung von Paris lag daher eine gründliche, möglichst lange Zeit für die Wiederherstellung in Anspruch nehmende Zerstörung der Bahnlinien Paris-Compiègne, Paris-Soissons und Paris-Epernay, um selbst nach dem Fall der betreffenden Festungen der Heranschaffung von Belagerungsmitteln möglichste Verzögerung zu bereiten.

Demgemäss wurde mit der Sprengung aller Kunstbauten in den vorbezeichneten drei Linien und ausserdem mit häufigen Zerstörungen des Oberbaues vorgegangen, und auch wirklich eine ziemlich gründliche Destruction erreicht, die den Eisenbahn-Abtheilungen der deutschen Armeen ein Uebermaass schwieriger Arbeiten verschaffte.

Auf der Strecke Compiègne - Creil - Gonesse war das Haupt-Sprengobject die Oise-Brücke zwischen Chantilly und Creil, welche die Eisenbahn mit drei Bogenspannungen à 28 m. Weite in beträchtlicher Höhe über dem Wasserspiegel über den Fluss führte. Sie wurde völlig und gründlich demolirt; ausserdem kamen auf dieser Strecke nur kleinere Zerstörungen an Wegüberführungen und am Oberbau vor.

Auf der Strecke Soissons-Villers Cotterets-Crépy-Nanteuil le Haudouin-Mitry-Sévran war eine ganze Reihe wichtiger Sprengobjecte benutzt worden. Das wichtigste der Tunnel bei Vierzy, $1^1/_2$ Meilen südlich von Soissons, sodann ein tiefer Felseinschnitt bei Villers Cotterets, ein Tunnel bei Nanteuil le Haudouin, endlich eine gemauerte Chaussee-Unterführung bei dem Bahnhof Mitry, ausserdem die gewöhnlichen kleinen Zerstörungen des Oberbaues. Von den grössern Sprengungen dieser Linie gelang die des Tunnels bei Nanteuil nicht völlig, da nur ein Theil der Seitenbekleidungen einstürzte, dagegen das obere Gewölbe völlig intact blieb.

Am reichsten an wichtigen Sprengobjecten war die Linie Epernay-Paris; dieser Umstand ist in vollem Maass ausgenutzt worden; alle Brücken der Marne und des Ourcq-Canals wurden gründlich zerstört, ausserdem der lange Tunnel bei Nanteuil. Besonders die Zerstörung dieses letzten Sprengobjectes und der Marne-Brücke bei Trilport war geeignet einen grossen Aufenthalt herbeizuführen.

Um zu beurtheilen in wie weit die Zerstörung so vieler kostspieliger Kunstbauten als gerechtfertigt anzusehen ist, möge schon jetzt ihre Wirkung auf die Belagerungs-Armee kurz besprochen werden. Am 23. September fiel Toul, und wäre sonach die Linie über Epernay bis zum Bahnhof Chelles, wenn keine Zerstörungen vorgenommen gewesen wären, von diesem Tage an für die Zwecke der Belagerung frei gewesen. Bis Nanteuil war sie es auch. Von hier an aber mussten die Landtransporte beginnen, die bis zur Mitte der Südfronten von Paris über 15 deutsche Meilen, bis zur Mitte der Nord- und Ostfronten (Sévran) etwa 7 deutsche Meilen zurückzulegen hatten. Die Fahrbarmachung der Linie gelang erst Mitte December, von wo ab der Bahnhof in Chelles zum Ausladen vor der Ostfront benutzt werden konnte, während für die Südfronten der Landtransport, von Lagny aus, auf 9 deutsche Meilen, resp. bei dem Umwege über die nächste wiederhergestellte feste Seine-Brücke auf $10^1/_2$ Meilen abgekürzt

wurde. Es hat also die Zerstörung der Kunstbauten in der Linie Chelles-Nanteuil der Einschliessung und Belagerung allerdings beträchtliche Hindernisse in den Weg gelegt, deren völlige Ueberwindung erst $2^1/_2$ Monate nach dem Fall der Festung Toul erreicht wurde.

Die Festung Soissons fiel den 16. October. Es hätte also von diesem Zeitpunkt an die Bahn über Rheims-Soissons-Villers Cotterets-Mitry zum Bahnhof Sévran ohne die Zerstörungen der Einschliessung völlig offen gestanden. Mit der Wiederherstellung war die Maass-Armee gleich nach der Einschliessung vorgegangen, und war bis zum Fall von Soissons die Wiederherstellung des Tunnels bei Nanteuil und der Chausseeunterführung bei Mitry geglückt, so dass die Strecke Sévran-Villers Cotterets fahrbar war und für Provianttransporte benutzt werden konnte, nachdem sie mittelst der erst durch die Feldeisenbahnabtheilung im Oberbau vollendeten Linie Chantilly-Senlis-Crépy von der Bahn Compiègne-Paris her mit einigen auf derselben vorgefundenen Locomotiven versehen war. Die Aufräumung des Felseinschnittes bei Villers Cotterets gelang erst Ende October, worauf die Betriebs-Strecke bis Vierzy ausgedehnt werden konnte. Endlich am 18. November konnte nach Herstellung des Tunnels von Vierzy die ganze Strecke dem Betriebe übergeben werden, und war damit die erste directe Eisenbahnverbindung mit der Einschliessung von Paris geschaffen Die Demolirungen der Linie Soissons-Paris haben die Eröffnung der ersten directen Eisenbahnverbindung also um mehr als einen Monat über den Zeitpunkt hinaus verzögert, an welchem die sonstige Kriegslage dieselbe gestattet hätte.

Auf der Strecke Rheims-Lâon-la Fère-Compiègne-Paris, auf welcher der Einschliessung zwischen la Fère und Creil einige Locomotiven zu Gebote standen, befand sich nur ein wesentliches Sprengobject, die Oise-Brücke zwischen Chantilly und Creil. Sogleich nach erfolgter Einschliessung war Seitens der Maass-Armee damit vorgegangen, diese Brücke durch eine provisorische Passage zu ersetzen. Man stellte eine Schiffbrücke her, von welcher auf beiden Seiten Rampen zum Bahnplanum führten und legte über diese Schienenstränge. Die Beförderung der Eisenbahnwagen erfolgte alsdann so, dass sie auf dem einen Ufer durch eine Locomobile hinabgelassen wurden, alsdann in Folge der dabei erhaltenen Bewegung über die Brücke rollten und am andern Ufer durch Pferde heraufgezogen, in Züge zusammengestellt und weiter

befördert wurden. Da Locomotiven nur auf der Strecke von la Fère bis zur Oise, nicht aber auf der weitern Strecke bis Gonesse vorhanden waren, so mussten zwei Locomotiven zerlegt, auf dem Landwege von Creil nach Senlis befördert und hier für den Betrieb auf der Strecke Gonesse-Creil wieder zusammengesetzt werden. Nachdem auf diese Weise bis zum 17. October die Strecke Gonesse-la Fère mit ihren Zweigen Creil-Beauvais, Creil-Clermont-St. Just, Creil-Senlis-Crépy wenigstens für die Verpflegung der Einschliessungstruppen nutzbar gemacht worden war, wurde an den Ersatz der zerstörten Eisenbahnbrücke über die Oise gegangen. Es wurde hier der Bau einer 104 m. langen Holzbrücke nothwendig, der die Zeit bis zum 22. December in Anspruch nahm.

Da la Fère am 27. November fiel (Lâon war schon am 10. September gefallen), so haben auch auf dieser Strecke die Zerstörungen einen Aufenthalt von nahezu einem Monat verursacht.

Es muss hiernach das Urtheil ausgesprochen werden, dass die Zerstörungen der Eisenbahnen Seitens der Vertheidigung von Paris allerdings dem Angriff sehr beträchtlich geschadet und sich dadurch in vollstem Maass gerechtfertigt haben.

Anders verhielt es sich mit den sonstigen Zerstörungen, die in der Umgegend von Paris in reichstem Maasse vorgenommen wurden, und theilweise nicht sowohl als eine specifisch für die Vertheidigung der Festung ausgeführte Maassregel, sondern nur als Theil der gesammten, im ganzen Lande immer wiederkehrenden Versuche anzusehen sind, dem vordringenden Feinde Hindernisse zu bereiten. Verhauen der Strassen durch Fällen der Chausseebäume, Aufreissen des Steinpflasters, Ziehen von Abschnittsgräben in den Chausseen, zum Theil mit Barrikaden dahinter, waren Maassregeln, die die vorrückende deutsche Armee überall vorfand. Nur wo sie mit einer Vertheidigung im Zusammenhange stehen, können dieselben als gerechtfertigt angesehen werden, da sie als todtes Hinderniss einen nicht nennenswerthen Aufenthalt verursachen, stets von den Gemeinden, auf deren Flur sie liegen, für eigne Kosten hergestellt werden müssen und daher dem eignen Lande sehr viel mehr schaden, als dem Feinde. Auch die Zerstörung der Chausseebrücken gehört im Allgemeinen in diese Kategorie, da das mitgeführte Ponton-Material bei sorgfältiger Recognoscirung immer den rechtzeitigen Ersatz derselben für die vorrückende Armee sicher stellt, und in deren Rücken

die provisorische Herstellung meist nicht allzugrosse Schwierigkeiten verursacht.

In der Umgegend von Paris wurden alle Chausseebrücken, welche innerhalb der Wirkungssphäre der Festung und eines dieselbe umgebenden Einschliessungscorps lagen, zur Zerstörung vorbereitet. Vor dem anrückenden Feinde wurden sodann zunächst die Brücken der obern Seine bis Corbeil hinauf — die Sprengung der Brücke von Melun wurde durch die deutschen Truppen gehindert — die der Marne und des Ourcq-Canals bis Meaux hinauf gesprengt, am Tage des Vollzuges der Einschliessung aber sämmtliche im Bereiche der Festung liegenden Marne- und Seine-Brücken, die nicht von der Stadtenceinte umschlossen waren, mit Ausnahme der nachstehend aufgeführten zerstört: Die hinter dem Fort de Charenton unmittelbar oberhalb des Zusammenflusses von Seine und Marne liegenden beiden Brücken über diese Flüsse, die Brücke von Neuilly, die Eisenbahnbrücke von Asnières, die Brücke von St. Denis, die Eisenbahnbrücke von Chatou, endlich der Eisenbahnviaduct der Bahn nach St. Germain en Laye bei le Pecq. Dass letztere beiden unversehrt blieben, beruhte wohl auf einem Zufall; die in denselben angelegten Minen waren völlig fertig geladen. Alle Sprengungen, mit Ausnahme derjenigen in der Brücke von Chatou, welche wohl eine Zerrüttung des Bauwerkes, aber nicht eine genügend breite Oeffnung hervorbrachte, waren völlig gelungen und hatten bei den Hängebrücken, z. B. Suresnes und Villeneuve St. Georges, und den Gitterbrücken, z. B. Choisy le Roi, eine völlige Vernichtung des Oberbaues, bei den festen gemauerten Brücken eine genügend breite Oeffnung hergestellt, um versichert zu sein, dass die Wiederherstellung nicht erfolgen könne, ohne von der Festung bemerkt zu werden. Da fast alle Brücken im Feuerbereich der Forts resp. der Armirungswerke lagen, so scheint die Nützlichkeit dieser Maassregel fraglich. Bei einigen Brücken war sie unzweifelhaft der Vertheidigung höchst schädlich, so besonders in dem eingehenden Bogen der Marne bei Joinville und Nogent. Auch diese Maassregel zeigt den rein defensiven Charakter, welchen man der Festung von vorn herein geben wollte, im Verein mit den engen, auf eine Zugklappe von 4 m. Breite beschränkten Thorcommunicationen und den nur mit schmalen Ausfallöffnungen versehenen Tranchée-Verbindungen zwischen den Forts. Bei der später eintretenden offensiven Richtung, welche die Vertheidigung nahm, erwies sich diese ängstliche

Auffassung des Begriffs Vertheidigung mehrfach als empfindlicher Nachtheil.

5. Die Organisation der Vertheidigung.

Beim Ausbruch des Krieges scheint an eine bestimmte Constituirung der für die Besatzung von Paris zu designirenden Streitkräfte, wie solche in Preussen gleichzeitig mit der Mobilmachung für sämmtliche Festungen des Landes üblich ist, nicht gedacht zu sein. Der Gouverneur von Paris, die artilleristischen und Genie-Behörden blieben nach wie vor bestehen, eine feste Besatzung, die der Gouverneur als Kern für eine etwa nothwendig werdende Vertheidigung in die Hand bekommen hätte, scheint nicht designirt, vielmehr von vornherein darauf gerechnet worden zu sein, dass die Festung im Bedarfsfalle aus den disponiblen, rechtzeitig heranzuziehenden Truppen der geschlagenen Feldarmee unter Zuziehung der Mobilgarden der umliegenden Departements und der sedentairen Nationalgarde von Paris ihre Besatzung zu organisiren habe. So blieb es auch nach dem Beginn der Armirungsarbeiten, welche das officielle Journal bereits am 26. Juli angekündigt hatte. Erst die Nachrichten der ersten Schläge bei Weissenburg, Wörth, Spicheren und die in Folge dessen eingetretene Neubildung des Ministeriums unter Graf Palikao hatte ernstere Maassnahmen für die Vertheidigung von Paris zur Folge, in erster Linie die Heranziehung der Marine und die Ernennung des Generals Trochu zum Gouverneur von Paris und zum Obercommandanten aller Streitkräfte zur Vertheidiguug der Hauptstadt. Abgesehen von den Marinetruppen, welche den ersten festen Kern der Besatzung bildeten, hat sich die letztere erst nach der Schlacht von Sedan definitiv zu gestalten angefangen, und die erste Organisation war zur Zeit der Einschliessung noch zu keinem Abschluss gekommen.

Die Besatzung hat sich aus allen Elementen: Garde und Linie, Mobilgarde, Freicorps, sedentaire Nationalgarde zusammengesetzt, und mag zuerst kurz erwähnt werden, wie die einzelnen Bestandtheile sich zusammenfanden.

Von der Linie standen nach Organisirung der Rheinarmee an geschlossenen Feld-Truppentheilen nur noch folgende zur Verwendung:

1) die Truppen, welche als Observations-Detachement gegen die spanische Grenze zusammengezogen und später als Landungscorps für die Flotte bestimmt waren, vier Infanterie-Regimenter, 1½ Cavallerie-Regiment, 2) die im Kirchenstaat garnisonirenden Truppentheile, 2 Infanterie-Regimenter, ½ Cavallerie-Regiment und 2 Batterien, 3) die vorläufig in Algier gebliebenen Truppen, 6 Infanterie-Regimenter, 6 Cavallerie-Regimenter und 8 Batterien. Ferner waren disponibel an Fussbatterien, die Batterien 1—4 der 15 Fuss-Artillerie-Regimenter, in Summa 60 Batterien. Sodann die Ersatz-Truppentheile und zwar 1) die aus den 7. und 8. Compagnien der 3 Feldbataillone formirten 4. und 5. Bataillone der 115 Garde- und Linien-Regimenter, zu deren Completirung das noch nicht ausgehobene Contingent pro 1870 disponibel war, 2) per Jäger-Bataillon eine Ersatz-Compagnie, 3) einzelne nicht mit zur Feldarmee eingetheilte Genie-Compagnien, endlich 4) die 5. resp. 6. Schwadronen der Garde- und Linien-Cavallerie-Regimenter. Nach den ersten Schlägen kamen hierzu noch die Flüchtlinge der geschlagenen Armee-Corps, zuweilen ganze Truppentheile, die zu ihrem Retablissement von der Feldarmee hatten zurückgezogen werden müssen, z. B. die bei Wörth decimirten Kürassier-Regimenter Nr. 8 und 9. Von diesen Elementen waren zunächst die neu aufzustellenden Armee-Corps zu bilden. Zu Paris wurden zu diesem Zwecke seit Anfang August zusammengezogen, soweit sie nicht bereits dort standen: An Linie: die Linien-Infanterie-Regimenter Nr. 35 und 42, welche bisher in Italien gestanden hatten, das 1. und 9. Regiment chasseurs à cheval, welche bisher in Algier gestanden hatten, das 8. und 9. Kürassier-Regiment, welche zu ihrem Retablissement nach der Schlacht von Wörth zurückberufen waren, eine ziemlich beträchtliche Zahl von Festungs-Batterien, eine Anzahl Genie-Compagnien, an Ersatztruppen ein grosser Theil der 4. Bataillone der Garde- und Linien-Infanterie-Regimenter, eine kleine Zahl von Ersatz-Compagnien der Chasseur-Bataillone und Zouaven-Regimenter, etwa 20 5. resp. 6. Schwadronen der Linien-Cavallerie-Regimenter, die Depots des 29. und 59. Linien-Infanterie-Regiments und des 7., 15. und 18. Chasseur-Bataillons, endlich vereinzelte Flüchtlinge und Ersatzmannschaften aller möglichen Truppentheile, die dorthin verschlagen waren. Die erste feste Formation aus diesen Truppentheilen, welche später einen Theil der Besatzung gebildet hat, war das 13. Armee-Corps unter General Vinoy, dessen Formation nach des Letzteren An-

gabe am 16. August begann, und das zur Verstärkung der Rhein-Armee bestimmt war, und eine Cavallerie-Division unter General Reyau, welche dem 13. Armee-Corps ursprünglich beigegeben werden sollte.

Das 13. Armee-Corps wurde folgendermaassen zusammengesetzt:

Commandeur: General Vinoy, Generalstabschef: General de Valdan, Genie: Oberst Dupouet, Artillerie: General Renault d'Ubexi.

1. Division: General d'Exéa.

1. Compagnie des 2. Genie-Regiments, 3. und 4. Batterie des 10., 3. Batterie des 11. Artillerie-Regiments.

1. Brigade: General Mattat.

Ersatz-Compagnien des 5. und 7. Chasseur-Bataillons.

5. Infanterie-Marschregiment (4. Bataillone des 2., 9. und 11. Linien-Regiments).

6. Infanterie-Marschregiment (4. Bataillone des 12., 15. und 19. Linien-Regiments).

2. Brigade: General Daudel.

7. Infanterie-Marschregiment (4. Bataillone des 20., 23. und 25. Linien-Regiments).

8. Infanterie-Marschregiment (4. Bataillone des 29., 41. und 43. Linien-Regiments).

2. Division: General de Maud'huy.

15. Compagnie des 2. Genie-Regiments, 3. und 4. Batterie des 2., 4. Batterie des 9. Artillerie-Regiments.

1. Brigade: General Guérin, später General Dumoulin.

9. Infanterie-Marschregiment (4. Bataillone des 51., 54. und 59. Regiments).

10. Infanterie-Marschregiment (4. Bataillone des 69., 70. und 71. Regiments).

2. Brigade: General Blaise.

11. Infanterie-Marschregimeut (4. Bataillone des 75., 81. und 86. Regiments).

12. Infanterie-Marschregiment (4. Bataillone des 90., 93. und 95. Regiments).

3. Division: General Blanchard.

16. Compagnie des 2. Genie-Regiments, 3. Batterie des 9., und 3. und 4. Batterie des 13. Artillerie-Regiments.

1. Brigade: General Baron Susbielle.

Ersatz-Compagnien des 1. und 2. Chasseur-Bataillons.

13. Infanterie-Marschregiment (4. Bataillone des 28., 31. und 49. Regiments).

14. Infanterie-Marschregiment (4. Bataillone des 55., 67. und 100. Regiments).

2. Brigade: General Guilhem.

35. Linien-Infanterie-Regiment.

42. Linien-Infanterie-Regiment.

Reserve-Artillerie: Oberst Hennet.

Die 3. und 4. Batterie des 6., 12., 14. Artillerie-Regiments, in drei Escadrons formirt.

Cavallerie-Division: General Reyau.

1. Brigade: General de Gerbrois.

1. Regiment chasseurs à cheval,

9. Regiment chasseurs à cheval.

2. Brigade: General Ressayre.

8. Kürassier-Regiment,

9. Kürassier-Regiment.

Die Formation des 13. Armee-Corps war mit Ausschluss der Cavallerie-Division am 24. August vollendet, am 25. August ward zuerst die 1. Division nach Rheims dirigirt, während die 2. und 3. Division und die Artillerie-Reserve unter dem Commandirenden am 30. August nach Mezières in Marsch gesetzt wurden. Aufgabe des Corps war, der Armee des Kronprinzen von Preussen die linke Flanke zu bedrohen, sich jedoch in keinen Kampf einzulassen, um eintretenden Falls den Rückzug der Armee von Mac Mahon mit dem intacten Corps decken zu können. Es gelang dem 13. Armee-Corps nach der Schlacht von Sedan sich rechtzeitig abzuziehen; am 9. September war es wieder, nach kaum nennenswerthen Verlusten, in Paris versammelt.

Die Cavallerie-Division, welche beim Abzuge des 13. Corps noch nicht fertig formirt war, blieb in dieser Zusammensetzung nicht bestehen. Aus den dieselbe bildenden 4 Linien-Cavallerie-Regimentern wurden, unter Zufügung von 4 neuformirten Cavallerie-Marschregimentern, 2 Cavallerie-Divisionen gebildet, von denen die eine unter dem Commando des Generals Reyau verblieb und die Brigade Ressayre nebst einer Brigade aus Cavallerie-Marschregimentern enthielt, während die andere dem General Champéron unterstellt und folgendermaassen zusammengesetzt war:

1. Brigade, General de Gerbrois: 1. und 2. Dragoner-Marschregiment. 2. Brigade, General Cousin: 1. und 9. Regiment chas-

seurs à cheval. Beide Divisionen wurden den anrückenden Einschliessungsarmeen entgegengeschickt; jedoch nur eine derselben, diejenige des Generals Champéron, zog sich vor diesen Armeen nach Paris zurück und war später bei der Vertheidigung der Hauptstadt thätig. Die Division Reyau ging über Versailles zur Loire-Armee ab.

Nächst dem 13. Armee-Corps unter Vinoy wurde aus den in Paris versammelten Feld- und Ersatz-Truppen das 14. Armee-Corps unter General Renault formirt, welchem General Palikao die Aufgabe zudachte, gestützt auf Belfort eine Diversion über den Oberrhein zu machen und Baden und Württemberg zu beunruhigen. Die genaue Zusammensetzung dieses Armee-Corps ist nicht bekannt. Den Kern bildeten wahrscheinlich die Infanterie-Marschregimenter 15 bis 26, später Linien-Infanterie-Regimenter 115 bis 126, aus 4. Bataillonen der Linien-Infanterie-Regimenter gebildet; und lässt sich im Uebrigen annehmen, dass es genau dieselbe Stärke hatte, wie das 13. Armee-Corps, also ausser den 12 Infanterie-Regimentern 3 Genie-Compagnien, 9 Batterien Divisions-Artillerie, 6 Batterien Reserve-Artillerie und 4 Chasseur-Compagnien.

Die Commandeure der drei Divisionen des 14. Armee-Corps waren die Generäle de Caussade, de Hugues und de Maussion. Zur Zeit der Vollziehung der Einschliessung hatte das 14. Armee-Corps seine Organisation noch nicht vollendet.

Durch Befehl des Gouverneurs Trochu vom 16. September war es mit dem 13. Armee-Corps dem General Ducrot unterstellt. Thatsächlich hat indess Ducrot nie einen Einfluss auf die Bewegungen des 13. Armee-Corps ausgeübt, während ihm das 14. bis zur anderweiten Organisation der Vertheidigung im Anfang November direct untergeben war.

Die dem 13. und 14. Armee-Corps nicht zugewiesenen Ersatz-Truppentheile wurden zunächst in Divisionen und Armee-Corps nicht eingetheilt. Man hatte genug zu thun, sie in Regimenter resp. Chasseur-Bataillone zu formiren. Es waren dies die Infanterie-Marschregimenter 28 und 34 bis 39, das Zouaven-Marschregiment, das 1., 2. und 3. Chasseur-Marschbataillon — in diese wurden später die dem 13. Armee-Corps zugetheilten Chasseur-Compagnien einverleibt das 4. Dragoner-Marschregiment, das 1. Lancier-Marschregiment und das 2. Kürassier-Marschregiment. Die sämmtlichen Marschregimenter wurden später zu

Linien-Regimentern umgenannt, in der Art, dass ihre Nummer um die Zahl der im Frieden bestehenden Linien-Regimenter vermehrt wurde. Hiernach bestand die Besatzung später an Linien-Infanterie aus dem 35., 42., 105. bis 126., 128. und 134. bis 139. Linien-Infanterie-Regiment, dem 4. Zouaven-Regiment, dem 21., 22. und 23. Chasseur-Bataillon und den Depots des 29. und 59. Infanterie-Regiments, des 7., 15. und 18. Chasseur-Bataillons, an Linien-Cavallerie aus dem 1. und 9. Chasseur-Regiment, dem 13., 14. und 16. Dragoner-Regiment, dem 9. Lancier-Regiment und dem 12. Kürassier-Regiment. Die Gesammtstärke zur Zeit der Einschliessung kann nicht angegeben werden. Für den Tag der Capitulation gibt Vinoy die Stärke der Infanterie auf 2243 Officiere 84,038 Mann, diejenige der Cavallerie auf 254 Officiere 3939 Mann an — excl. eines Remonte-Depots von 3 Officieren 117 Mann.

Hiernach wird die Stärke der Linien-Infanterie und Cavallerie zur Zeit der Einschliessung zusammen auf über 100,000 Mann zu evaluiren sein. Davon waren indess zu dieser Zeit nur das 13. und 14. Corps in einer Gesammtstärke von über 60,000 Mann als organisirte Truppen zu rechnen, der Rest hat bis zum Anfang November kaum als geschlossene Truppe gelten können.

Die Linien-Truppentheile wurden verstärkt durch dasjenige, was an Kaiserlicher Garde — durch Decret vom 11. September später in Republikanische Garde, garde républicaine, umgetauft, — und von Gensdarmerie in Paris vorhanden, resp. durch Heranziehung der Gensdarmen, gardes forestiers und douaniers aus den Provinzen gewonnen war.

Die Garde war zur Zeit der Capitulation nach Vinoy an Infanterie 60 Officiere 2104 Mann, an Cavallerie 25 Officiere 581 Mann stark, hat also zur Zeit der grössten Stärke ca. 3000 Mann betragen

An Gensdarmerie hatte Palikao am 12. August die Aufstellung eines Regiments zu Fuss in der Stärke von 48 Officieren und 1200 Mann und eines Regiments zu Pferde in der Stärke von 46 Officieren und 720 Mann decretirt. Dieser Etat wurde später verdoppelt. Ausserdem wurde aus den in den letzten Tagen aus den occupirten östlichen Provinzen herzugeströmten Gensdarmen eine besondere légion de l'Est gebildet. Zur Zeit der Capitulation giebt Vinoy die Stärke der Gensdarmerie auf 86 Officiere 2436 Mann zu Fuss und 94 Officiere 1308 Mann zu Pferde an.

Zur Zeit der grössten Stärke werden sie auf über 4000 Mann zu evaluiren sein.

Endlich an Douaniers und Gardes forestiers waren aus der Provinz an 6000 Mann auf den betreffenden Aufruf zusammengeflossen, da ihre Stärke zur Zeit der Capitulation nach Vinoy noch 161 Officiere 4922 Mann betrug.

Die zuletzt genannten Formationen sind an Tüchtigkeit des Materials der Linie wenigstens gleich zu stellen. Sie brachten die Stärke der Garnison, abgesehen von den Verstärkungen durch die Marine, die Mobilgarde und sedentaire Nationalgarde, auf wenigstens 113,000 Mann, mit Ausschluss der Artillerie und Genie-Truppentheile, des Trains und der Sapeurs-pompiers; die Gesammtzahl für den Tag der Capitulation wird von Vinoy noch auf 2926 Officiere 99,445 Mann angegeben.

Die Stärke der Artillerie, soweit sie für Offensiv-Operationen verwendbar war, also Ausfallbatterien bediente, kann nicht genau angegeben werden. Vinoy gibt sie allein für die II. Armee am Schluss der Belagerung auf 10,000 Mann an — diese Annahme scheint zu hoch gegriffen. Bei Beginn der Einschliessung werden schwerlich mehr als die 30 Batterien des 13. und 14. Corps formirt gewesen sein. Nach den Angaben des General-Artillerie-Directors, General Susanne, war das Material von 92 Ausfall- und 4 Gebirgsbatterien mit 576 Piècen bereits vor dem Sturz des Kaiserreichs in Paris vorhanden. Während der Belagerung wurden durch die Staats-Etablissements noch 8 Batterien Mitrailleusen und 4 Batterien Hinterladungskanonen, durch die Privatindustrie noch 110 gezogene 7pfünder hergestellt, so dass sich die Zahl der disponiblen Feldgeschütze auf 758 belief. Wirklich formirt gewesen sind 93 Linien-Artillerie-Batterien und 15 Batterien der Mobilgarde, abgesehen von der Artillerie der Nationalgarde, welche am Schluss der Belagerung 110 Pièцen gehabt haben soll.

Die Gesammtstärke der Artillerie-Batterien und Festungs-Artillerie zusammen, incl. Feuerwerker und Verwaltungs-Personal wird von Vinoy am Schlusse der Belagerung auf 817 Officiere 17,678 Mann angegeben.

Das Genie-Personal war nur mit wenigen geschlossenen Compagnien, per Division des 13. und 14. Armee-Corps je eine, für Offensiv-Operationen disponibel, der Rest in die Forts vertheilt. Die Gesammtstärke gibt Vinoy zur Zeit der Capitulation auf 284 Officiere 2101 Mann an. Major de Sarrepont gibt an, dass an

alten Compagnien ausser den dem 13. Armee-Corps zugetheilten 3 Compagnien des 2. Genie-Regiments (die 1., 15. und 16.) noch die 2. (Mineur-) Compagnie, die 15. und 16. (Sapeurs-) Compagnie und ein Detachement der Sapeurs conducteurs des 3. Genie-Regiments vorhanden und seit dem 21. August 5 neue Sapeurs-Compagnien und zwar Nr. 17, 18 und 18 bis des 2. und Nr. 17 und 18 des 3. Genie-Regiments formirt wurden.

Die Zahl des Trainpersonals betrug zu gleicher Zeit 66 Officiere 3436 Mann, diejenige der Sapeurs-pompiers 48 Officiere 1479 Mann.

Die Marine wurde auf Antrag des Marineministers Admiral Rigault de Genouilly zur Vertheidigung von Paris mit beträchtlichen Kräften herangezogen und speciell für die Vertheidigung der Forts designirt, nachdem in Folge der Schlacht von Wörth jeder Gedanke an eine Landung in Deutschland aufgegeben war. Welche materiellen Mittel an Geschütz und Schiffsfahrzeugen sie der Vertheidigung zubrachte, ist bereits oben erwähnt worden. Ihre Personalstärke zur Zeit der Einschliessung betrug 12 Marine-Bataillone mit in Summa 8235 Mann, 4 Marine-Infanterie-Bataillone in der Stärke von 3258 Mann, 1 Marine-Füsilier-Regiment in der Stärke von 2015 Mann, 1 Regiment Marine-Artillerie in der Stärke von 1700 Mann, 1 Batterie Bombardiere für die Bedienung der schweren Mörser in der Stärke von 161 Mann, endlich Personal der Flotille 507 Mann, dazu die Stäbe, Büreaux und Ordonnanzen mit 80 Mann, in Summa 15,956 Mann, überall einschliesslich der Officiere. Am Schluss der Belagerung berechnet Vinoy ihre Stärke auf 366 Officiere 13,665 Mann.

Sie standen unter dem Befehl des Vice-Admiral Baron de la Roncière-le-Noury und bildeten zwei Subdivisionen, die eine für die Forts der Ostfront unter Contre-Admiral Saisset, die andre für die Forts der Südfront unter Contre-Admiral Pothuau, waren aber ausserdem mit Detachements für die Bedienung der Marine-Geschütze bei allen übrigen Forts, Armirungswerken und Batterien, sowie den sonstigen Vertheidigungsanstalten, als Luftballons, optische Telegraphie, Terrainbeleuchtung, von denen später die Rede sein wird, wesentlich betheiligt.

Die Mobilgarde, die Schöpfung des Marschalls Niel, dazu bestimmt, die Festungsbesatzungen zu bilden, und der Feldarmee als Reserve zu dienen, befand sich zur Zeit des Ausbruchs des Krieges noch nicht in völlig geordnetem Zustande.

Nur in den nördlichen und östlichen Departements waren die Cadres für die einzelnen Bataillone aufgestellt und die Designirung der für die Mobilgarde bestimmten Leute bei Lebzeiten Niels erfolgt. Seit seinem Tode war die Organisationsarbeit fast ganz liegen geblieben. Das vom Kriegsminister le Boeuf am 15. Juli in der Kammer eingebrachte und angenommene Gesetz: „Die mobile Garde wird in Activität gesetzt", konnte daher nicht ohne Schwierigkeit zur Ausführung gebracht werden. Nur für die nördlichen und östlichen Provinzen war dies möglich und geschah durch das kaiserliche Decret vom 16. Juli: „Die mobilen Garden der drei ersten Armeecorps haben sich sofort in den Departementshauptstädten zu versammeln."

Die drei ersten Armeecorps umfassten die sieben ersten Militairdivisionen, den nordöstlichen Theil von Frankreich, der im Ganzen und Grossen durch eine Linie von der Südspitze des Genfersee's nach Havre begrenzt wird. Für den ganzen übrigen Theil des Landes musste die Organisation erst geschaffen werden.

Erst am 12. August, also nachdem das Ministerium Palikao ans Ruder gekommen war, erliess der Minister des Innern den Befehl an die Präfekten, die Mobilgarde sofort zu organisiren. Es konnte dies jedoch bei dem Mangel aller Vorbereitungen, besonders aber bei dem Mangel an Waffen und Munition nur in sehr dürftigem Grade erreicht werden. In der Hauptsache bestand die Organisation im Zusammenberufen der Mannschaften.

Die 18 Bataillone des Seine-Departements, die eigentliche Pariser Mobilgarde, waren natürlich mit am frühesten versammelt und äusserlich am besten organisirt. Man sandte sie ins Lager von Chalons, um sie militairisch auszubilden und sodann zur Verstärkung der Rheinarmee zu verwenden. Es gelang jedoch nicht, sie zu einiger militairischen Disciplin zu bringen; nachdem die Unglücksfälle des Heeres an der Grenze bekannt geworden waren, kam es unter ihnen hin und her zu aufrührerischen Auftritten. Sie verlangten in ihre Heimath zurückgesandt zu werden, zu deren Vertheidigung allein sie verpflichtet seien. Theils in der gegründeten Voraussetzung, sie möchten bei der mobilen Armee mehr schaden als nützen, theils aus Besorgniss für die Vertheidigung der Hauptstadt rief man sie nach Paris zurück und versuchte, ihnen im Lager von St. Maur einige militairische Ausbildung zu geben. Sie bildeten den ersten Kern der bei der Vertheidigung von Paris betheiligten Mobilgarde. Die übrigen Bataillone der-

selben wurden meist erst im September aus allen Theilen des Landes zusammengerufen. Zur Zeit der Einschliessung waren in Paris versammelt und haben sodann während der ganzen Dauer der Belagerung bei der Vertheidigung mitgewirkt:

3	Bataillone	des	Departements	Ain,
1	„	„	„	Aisne,
3	„	„	„	Aube,
3	„	„	„	Côte d'Or,
4	„	„	„	Côtes du Nord,
1	„	„	„	Drome,
5	„	„	„	Finistère,
3	„	„	„	Hérault,
5	„	„	„	Ile et Vilaine,
1	„	„	„	Indre,
3	„	„	„	Loire inférieure,
4	„	„	„	Loiret,
1	„	„	„	Marne,
3	„	„	„	Morbihan,
1	„	„	„	Puy de Dôme,
3	„	„	„	Saône et Loire,
18	„	„	„	Seine,
4	„	„	„	Seine et Marne,
6	„	„	„	Seine et Oise,
4	„	„	„	Seine inférieure,
5	„	„	„	Somme,
3	„	„	„	Tarn,
4	„	„	„	Vendée,
3	„	„	„	Vienne,
1	„	„	„	Yonne.

In Summa 92 Bataillone von sehr verschiedener Stärke — zwischen 700 und 1700 Mann — deren Gesammtzahl jedoch beträchtlich mehr als 100,000 Mann betragen hat. Am Tage der Capitulation giebt Vinoy ihre Stärke noch auf 2548 Officiere und 102,843 Mann an. Ihre Gesammtzahl bei Beginn der Belagerung wird auf 115,000 Mann zu veranschlagen sein. Sie waren der Vertheidigung in der ersten Zeit wenig von Nutzen, da man mit ihrer Organisation und Ausbildung alle Hände voll zu thun hatte, besonders da die Regierung der nationalen Vertheidigung am 17. September die bisher ernannten Officiere sämmtlich absetzte und am 19. September die Bataillone ihre Officiere neu wählen

liess, eine Maassregel, die allein vollkommen hinreicht, um den geringen Grad militairischer Einsicht zu kennzeichnen, der dieser Regierung inne wohnte. Zum Theil wurden die Bataillone im Regimentsverbande organisirt, zum Theil blieben sie als vereinzelte Bataillone bestehen. Am 11. September wurden sie in 4 Divisionen, je nach den Stadttheilen, in welchen sie lagen, eingetheilt:

1. Division: General de Liniers, mit dem Hauptquartier im Palais de l'Elysée, 8., 16., 17. und ein Theil des 9. Arrondissements (westlicher Theil der rechtsufrigen Stadt).

2. Division: General de Beaufort d'Hautpoul, Hauptquartier im Palais Royal, 1., 2., 18. und der andere Theil des 9. Arrondissements (mittlerer Theil der rechtsufrigen Stadt).

3. Division: General Berthaut, 3., 4., 10., 11., 12., 19. und 20. Arrondissement; Hauptquartier im Conservatoire des Arts et Metiers (östlicher Theil der rechtsufrigen Stadt).

4. Division: General Corréard, Hauptquartier im Luxembourg, 5., 6., 7., 13., 14. und 15. Arrondissement (die linksufrigen Stadttheile).

Diese Divisionseintheilung kann selbstverständlich nur als administrative Maassregel gelten, tactische Einheiten waren diese Divisionen nie. Ein Theil ihrer Bataillone wurde ihnen beliebig genommen und den Garnisonen der Forts oder Positionen im Vorterrain zugewiesen. Erst mit der Neuorganisation der Vertheidigungsarmeen im Anfang November kamen die Mobilgarden-Bataillone in eine einigermaassen feste tactische Gliederung. In der Ausbildung der einzelnen Bataillone waren sie am 20. September immerhin schon so weit, dass man es wagte, die Bataillone der Division Corréard dem General Vinoy, als ihm die Vertheidigung der Werke des linken Seine-Ufers vorübergehend übertragen wurde, als Reserve zur Verfügung zu stellen. — Die Waffe der Mobilgarden-Bataillone war meist das Chassepotgewehr.

Die Freicorps, in Folge Decrets des Ministers des Innern an die Präfekten vom 12. August gebildet, und nach dem Decret vom 27. August den Mobilgarden gleichgestellt, haben während der Belagerung unter der Bevölkerung natürlich am meisten von sich reden gemacht, bildeten jedoch in der That einen unwesentlichen Theil der Gesammtbesatzung. Ihre Zahl soll zwischen 40 und 50, darunter einige zu Pferde betragen haben; ihre meist sehr wunderlichen Benennungen sind kaum sämmtlich bekannt geworden; ihre Effectivstärke betrug etwa 15,000 Mann, ihre Bewaff-

nung waren Gewehre der verschiedensten Construction, darunter viele Repetirgewehre. Major de Sarrepont führt in seinem Werke: Histoire de la défense de Paris en 1870—71 folgende Freicorps auf:

Volontaires de la Seine,
Légion des volontaires de la France,
Francs-tireurs de la presse,
„ des Ternes,
„ de la ville de Paris,
„ de l'Aisne,
„ des Lilas,
„ sédentaires,
„ de la Gironde,
Tirailleurs parisiens,
Tirailleurs de la Seine,
Tirailleurs-éclaireurs parisiens,
Légion des amis de la France,
Corps civique des carabiniers parisiens,
Chasseurs de Neuilly,
Bataillon d'éclaireurs de la garde nationale,
Volontaires de la défense nationale,
Guerilla de l'Ile de France,
Bataillon des gardes mobiles de 1848,
Eclaireurs de la garde nationale de la Seine,
Tirailleurs de Saint-Hubert,
Corps des agents et gardes forestiers,
Corps franc de la compagnie de l'Est,
Légion bretonne,
Francs-tireurs alsaciens,
„ de Saint-Germains,
Corps franc de Rouen,
„ de Seine et Marne,
„ de St. Denis et Neuilly,
„ du Haut-Rhin,
„ des Vosges,
Compagnie des gardes forestiers de la couronne,
Escadron des volontaires de la Seine,
Eclaireurs à cheval de la Seine,
Escadron de la légion des volontaires de la France,
Cavaliers de la République.

Ausserdem rechnet derselbe zu den Freicorps: 20 Compagnien canonniers volontaires auxiliaires, welche für die Bedienung der Geschütze aus Freiwilligen gebildet wurden und sich zum Theil erst im Monat Januar constituirten, endlich das corps du génie volontaire.

Die sedentären Nationalgarden haben in der spätern Zeit der Belagerung eine sehr beträchtliche Kopfzahl gehabt, der Vertheidigung aber wenig genützt. Welche fürchterlichen Folgen ihre Schaffung und besonders ihre mangelhafte Ueberwachung später gehabt hat, ist bekannt.

Schon sehr bald nach der Kriegserklärung war Jules Favre und nach ihm eine ganze Anzahl liberaler Abgeordneter mit dem Antrage hervorgetreten, die sedentäre Nationalgarde d. h. alle noch waffenfähigen Männer, welche der Armee nicht angehören, zu bewaffnen. Von der Regierung heftig bekämpft, drang dieser Antrag erst am 12. August mit der Beschränkung durch, dass er zunächst nur für die bedrohten Departements und die in Belagerungszustand erklärten Städte angenommen wurde. Seitdem begann die Formation der Nationalgarden-Bataillone von Paris, deren Commandant zuerst General d'Autemare d'Ervillé, seit dem 31. August General de la Motterouge, seit dem 8. September General Tamisier, endlich seit dem 4. November bis zum Schluss der Belagerung General Clément Thomas war, im Anfang langsam, später jedoch sehr rasch steigend, so dass nach der Angabe des Admirals de la Roncière ihre Zahl im October 1870 bereits 266 betrug; unter dieser Zahl befinden sich 26 Bataillone, welche aus den nach Paris geflüchteten Bewohnern der nächstgelegenen Ortschaften bestanden — Versailles gehörte nicht dazu, die Nationalgarde von Versailles blieb beim Anrücken der deutschen Armeen zu Hause und ergab sich ohne Versuch zum Widerstand oder Abzug — und 22 Bataillone, welche als Génie auxiliaire bezeichnet wurden und keine Bewaffnung erhielten, sondern für die Ausführung der fortificatorischen Arbeiten bestimmt waren. Ihre Gesammtstärke giebt de la Roncière für den 11. October, jedoch mit Ausschluss von 20 Bataillonen, deren Stärke ihm nicht bekannt war, auf 345,455 Mann an, jedes durchschnittlich ungefähr 1500 Mann, einzelne jedoch mit sehr beträchtlichen Abweichungen nach oben und unten; sie wird also einschliesslich dieser Bataillone nicht weniger als 370,000 Mann betragen haben. Es bedeutete dies übrigens zunächst weiter nichts, als dass diese Anzahl ein-

geschrieben war, Soldat spielte und vom Staate besoldet wurde. Nach der Organisation vom Anfang November sollte jedes Bataillon ein Marschbataillon von 500 Mann bilden, um die Nationalgarde einigermaassen nutzbar für die Vertheidigung zu machen. Die Formation ging langsam vor sich. Anfang December sollen aus diesen Bataillonen bereits 26, Mitte Januar 58 Marschregimenter zusammengestellt gewesen sein. Bei den späteren Kämpfen um Paris gab man einzelne dieser Truppentheile den operirenden Truppen bei, um sie ans Feuer zu gewöhnen; sie haben sich dabei zum Theil sehr brav benommen.

Auch Specialwaffen wurden aus der Nationalgarde nach ihrer Neuorganisation gebildet: eine Légion de cavalerie unter Oberst Quicklet, eine Legion Artillerie unter Oberst Schölcher, und ein corps auxiliaire du génie, später Légion du génie de la Garde nationale genannt, welcher die Architekten etc. zugewiesen wurden, und die unter der Leitung der Architekten Alphand und Viollet le Duc und der ingénieurs des ponts et chaussées standen. Für die Mineurarbeiten wurde aus den Arbeitern der Pariser Steinbrüche ein bataillon de mineurs auxiliaires du génie in der Stärke von 150 bis 200 Mann formirt.

Die Stärke dieser Specialformationen ist nicht bekannt; die Artillerielegion soll im Januar 100 Geschütze gehabt haben.

Nach Vorstehendem betrug das Material, aus welchem die Vertheidigung ihre lebenden Streitmittel zu organisiren hatte, nicht weniger als

	135,000	Mann Linie,
	16,000	Mann Marine,
	130,000	Mann Mobilgarde und Freicorps,
	370,000	Mann Nationalgarde,
in Summa	651,000	Mann.

Am Tage der Capitulation giebt Vinoy die Stärke noch auf

4542	Officiere	125,178	Mann Linie,
366	„	13,665	„ Marine,
2548	„	102,843	„ Mobilgarde,

also excl. Nationalgarde und Freicorps auf 7456 Officiere 241,686 Mann an.

Die Aufgabe, aus dieser Menschenmenge die Vertheidigung zu organisiren, war allerdings keine leichte; sie ist nur mit mässigem Erfolge gelöst worden.

Wie schon erwähnt, geschah für die Organisation der Vertheidigung bis zum Eintreffen der Nachricht von der Schlacht bei Wörth, welche den Antritt des Ministeriums Palikao zur Folge hatte, nichts; man begnügte sich, die nothwendigsten Arbeiten der fortificatorischen und artilleristischen Armirung auszuführen. Dann aber begann man wenigstens für die Heranziehung von Vertheidigungskräften zu sorgen und die Armirung mit grosser Energie zu betreiben. Am 7. August wurde der Belagerungszustand ausgesprochen, am 12. nach Aufgabe der Landungen an den deutschen Küsten das Heranziehen der Marine begonnen, die Bewaffnung der sedentären Nationalgarde beschlossen; am 17. August wurde General Trochu zum Gouverneur ernannt, der sich den General Schmitz zum Generalstabschef wählte, am 18. die Mobilgarden von Paris zurückberufen, die sapeurs-pompiers als Truppe formirt.

Am 20. wurde das Kaiserliche Decret veröffentlicht, welches ein Vertheidigungs-Comité ernannte. Es lautet:

Art. 1. Das Comité für die Vertheidigung der Pariser Festungswerke zählt zu Mitgliedern: den Divisionsgeneral Trochu, den Marschall Vaillant, den Admiral Rigault de Genouilly, den Baron Jérôme David, Bautenminister, den Divisionsgeneral Baron de Chabaud la Tour, den Divisionsgeneral Guiod, den Divisionsgeneral d'Autemarre d'Ervillé, den Divisionsgeneral Soumain.

Art. 2. Dem Vertheidigungs-Comité werden unter der Autorität des Kriegsministers die Befugnisse zuerkannt, welche zur Ausführung der von ihm gefassten Beschlüsse erforderlich sind.

Art. 3. Behufs Ausführung dieser Beschlüsse soll unser Kriegsminister dem Vertheidigungs-Comité die Generale, Militair-Intendanten und Officiere jeden Ranges attachiren, die erforderlich sein werden.

Art. 4. Das Vertheidigungs-Comité soll jeden Tag auf dem Kriegsministerium zusammentreten. Es soll sich täglich betreffs des Standes der Bauarbeiten, der Rüstungen, der Munitions- und Lebensmittels-Vorräthe Rechnung legen lassen.

Art. 5. Das Comité soll jeden Tag betreffs seiner Arbeiten dem Kriegsminister Bericht erstatten, und dieser darüber an den Ministerrath berichten.

Am 25. August wurden ausserdem noch zu Mitgliedern des Vertheidigungs-Comité's ernannt: die Senatoren Béhic und General Mellinet, die Deputirten Graf Dary, Dupuy de Lôme und Marquis de Talhouet, endlich am 26. August Thiers.

Später traten dem Vertheidigungs-Comité zwei Special-Commissionen zur Seite, die eine aus Gelehrten bestehend zum Zweck der Verwerthung der neuesten Fortschritte der Physik und Chemie für die Vertheidigung, die andere aus Aerzten zum Zweck der Regelung der sanitätischen Verhältnisse. Eine besondere Barrikaden-Commission setzte die Entwürfe für die Vertheidigungsanlagen im Innern der Stadt fest, da man beschlossen hatte, den Widerstand auch nach Wegnahme der Stadtenceinte fortzusetzen.

Der Sturz des Kaiserreichs hatte zunächst für die Organisation der Vertheidigung ausser der Beschleunigung derselben keine unmittelbaren Folgen, da General Trochu Gouverneur und Commandant der Vertheidigungsarmeen blieb; nur in dem Vertheidigungs-Comité traten einige Aenderungen ein, indem durch Beschluss vom 7. September Dorian, Minister der öffentlichen Arbeiten, Contreadmiral de Dompierre d'Hornoy und Divisions-General Frébault von der Marine-Artillerie, und durch Beschluss vom 22. September Gambetta, Garnier-Pagès und Emmanuel Arago dem Comité hinzutraten. Am 18. October endlich wurde Admiral de la Roncière le Noury zum Mitglied des Vertheidigungs-Comité's ernannt.

Es wurden nunmehr durch Heranziehung von Mobilgarden-Bataillonen und 4. Linien-Infanterie-Bataillonen die Vertheidigungskräfte beträchtlich vermehrt.

Die Rückkehr des 13. Armee-Corps im Verein mit der sich immer weiter consolidirenden Organisation des 14. gaben einen festen Kern für die abgesehen von den eigentlichen Besatzungs-Truppen zu formirende Vertheidigungsarmee. Aus den ausserdem vorhandenen Ersatztruppen, den Marinetruppen und Mobilgarden-Bataillonen wurde zunächst die Besatzung der detachirten Forts, auf einzelnen Terrainabschnitten in Verbindung mit der Besatzung der ausserhalb der Forts angelegten Vertheidigungs-Anlagen, gebildet. Der Rest der Ersatztruppen und Mobilgarden-Bataillone wurde allmälig weiter organisirt, um später auch in Armee-Corps- oder Divisionsverband gebracht werden zu können. Endlich die Bataillone der sendentairen Nationalgarde wurden zur Bewachung und ev. zur Vertheidigung der Stadt-Enceinte eingetheilt. Die gesammte, aus diesen Maassregeln resultirende, sehr schwerfällige Organisation der Vertheidigung, wie sie vor der Einschliessung geschaffen wurde und bis in den Anfang November fortbestand, war die folgende:

Die Stadt-Enceinte wurde in 9 Sectoren eingetheilt, deren jeder unter dem Obercommando des Gouverneurs einem General oder Admiral mit den Befugnissen eines Commandanten und einem Stabe von 5 bis 10 Officieren unterstellt wurde. Die Truppen zur Bewachung und Vertheidigung dieser Abschnitte bildeten die Nationalgarden-Bataillone, welche aus den zu dem Sector gehörigen Stadttheilen ausgehoben waren. Zur Bedienung der Geschütze waren den Sectoren die erforderlichen Artillerie- resp. Marinedetachements überwiesen.

Erster Sector, von Bastion 1 bis incl. Bastion 11 reichend; Brigadegeneral der Marineinfanterie Faron, später Divisionsgeneral der Marineinfanterie Barolet de Puligny: 26 Nationalgarden-Bataillone; die Stadttheile von der Oberseine bis zur rue de Montreuil; Bercy.

Zweiter Sector, von Bastion 12 bis incl. Bastion 24; Divisionsgeneral Callier: 56 Nationalgarden-Bataillone; Stadttheile zwischen der rue de Montreuil und der Strasse von Pantin; Belleville.

Dritter Sector, von Bastion 25 bis incl. Bastion 33; General Montfort, später General Clement Thomas, noch später Viceadmiral Bosse: 36 Nationalgarden-Bataillone; Stadttheile zwischen der Strasse von Pantin und der grande rue de la Chapelle; la Villette.

Vierter Sector, von Bastion 34 bis incl. Bastion 45; Contreadmiral Cosnier: 38 Nationalgarden-Bataillone; Stadttheile zwischen der grande rue de la Chapelle und der Strasse von Asnières; Montmartre.

Fünfter Sector, von Bastion 46 bis incl. Bastion 54; General Baron Ambert, später Contreadmiral du Quilio: 32 Nationalgarden-Bataillone; Stadttheile zwischen der Strasse von Asnières und der Avenue de l'Impératrice; les Ternes.

Sechster Sector, von Bastion 55 bis incl. Bastion 67; Contreadmiral de Fleuriot de Langle: 16 Nationalgarden-Bataillone; Stadttheile zwischen der Avenue de l'Impératrice bis zur untern Seine; Passy.

Siebenter Sector, von Bastion 68 bis incl. Bastion 75; Contreadmiral de Montaignac de Chauvance: 15 Nationalgarden-Bataillone; Stadttheile zwischen der untern Seine und der Strasse von Vanves; Vaugirard.

Achter Sector, von Bastion 76 bis incl. Bastion 85; Contreadmiral Mequet: 20 Nationalgarden-Bataillone; Stadttheile von der Strasse von Vanves bis zur Bièvre; Mont Parnasse.

Neunter Sector, von Bastion 86 bis incl. Bastion 94; Contreadmiral de Challié: 25 Nationalgarden-Bataillone; Stadttheile zwischen der Bièvre und der obern Seine; les Gobelins.

Die Nummern der Nationalgarden-Bataillone in den einzelnen Sectoren können füglich übergangen werden.

Von den detachirten Forts hatte ein jedes seinen besondern Commandanten mit einem besondern Stabe, bestehend aus dem Platzmajor, einigen Aerzten und einem Geistlichen; unter demselben wurden die Geniearbeiten von einem Stabsofficier des Geniecorps geleitet, dem im Allgemeinen ein Geniehauptmann, ein Genielieutenant, ein oder zwei Wallmeister und 50 bis 100 Geniesoldaten zugetheilt waren; die Hilfsarbeiter stellte der Commandant aus der Besatzung.

Die Bedienung der gewöhnlichen Festungsgeschütze stand in denjenigen Forts, welche nicht von der Marine besetzt waren, unter einem Artilleriestabsofficier; die schweren Marinegeschütze wurden von besondern Matrosen- oder Marineartillerie-Detachements bedient. In denjenigen Forts, welche von der Marine besetzt waren, erfolgte die Bedienung der Marinegeschütze durch die Marine, und nur kleine Marineartillerie-Detachements waren in diesen Forts vorhanden.

Für die Bedienung der Telegraphenapparate waren im Allgemeinen zwei Telegraphenbeamte per Fort vertheilt.

Die Commandanten der Forts standen entweder direct unter dem Befehl des Gouverneurs, oder es waren mehrere neben einander liegende Forts zu einer Gruppe vereinigt und einem Obercommandanten unterstellt, welcher die Communication mit dem Gouverneur vermittelte, und zwar in folgender Gruppirung:

Die Forts der Befestigung von St. Denis, also Fort de la Briche, Double Couronne du Nord, Fort de l'Est und Fort d'Aubervilliers, mit sämmtlichen zu ihrem Schutze und zu ihrer Verbindung hergestellten Vertheidigungsanlagen, wurden als ein Ganzes unter die Oberleitung des Generals Bellemare gestellt, und demselben zu ihrer Besatzung und Vertheidigung ein in 3 Brigaden eingetheiltes besonderes Corps zur Verfügung gestellt, das aus 36 Compagnien der 4. Infanterie-Bataillone, später in 3 Regimenter formirt, 12 Bataillonen der Pariser Mobilgarde, einigen Freicorps und der erforderlichen Artillerie bestand. Aus diesem Corps bestritt General Bellemare die Besatzungen der Forts, der zugehörigen Batterien: Batterie Basse, du Crould, de Marville, de la

Courneuve und de St. Ouen, sowie der sonstigen ausserhalb der Forts hergestellten Vertheidigungsanlagen, wobei die Truppentheile der Fortbesatzungen wechselten, und hielt sich eine mobile Reserve. Die Gesammtstärke des Corps betrug etwa 25,000 Mann. Für besondere Zwecke wurde das Corps noch durch anderweitige Mobilgarden-Bataillone verstärkt und erreichte zuweilen die Höhe von 35,000 Mann.

Am 8. November trat an Stelle des Generals Bellemare der Viceadmiral de la Roncière le Noury, der jedoch neben diesem Commando den Oberbefehl über die sämmtlichen Marinetruppen beibehielt.

Commandant war im Fort de la Briche Oberstlieutenant Taphanel, in der Double Couronne du Nord Oberst Pein, später Major Zéler, im Fort de l'Est Oberst Sentupery, im Fort d'Aubervilliers Oberst de Tryon.

Die Forts de Romainville, de Noisy und de Rosny mit den zwischen- und vorgelegenen Armirungsanlagen waren unter den Contreadmiral Saisset gestellt, der sein Hauptquartier im Fort de Noisy hatte.

Das Fort de Romainville commandirte der Linienschiffs-Capitain Zédé; es hatte zur Besatzung ein Marine-Bataillon, ein Bataillon Marine-Infanterie, zwei Compagnien Marine-Füsiliere, ein Detachement Marine-Artillerie und ein Geniedetachement, in Summa 1900 Mann.

Das Fort de Noisy commandirte der Fregatten-Capitain Massiou; die Besatzung bestand aus einem Marine-Bataillon, einem Marine-Infanterie-Bataillon, drei Compagnien Marine-Füsiliere, einem Detachement Marine-Artillerie und einem Geniedetachement und war etwa 2000 Mann stark.

Das Fort de Rosny commandirte der Linienschiffs-Capitain Mallet. Die Besatzung bestand aus einem Marine-Bataillon, einem Bataillon Marine-Infanterie, einer Compagnie Marine-Füsiliere, einem Marine-Artillerie-Detachement und einem Geniedetachement und war alles in allem etwa 1800 Mann stark.

Ausser den Fortbesatzungen commandirte der Contreadmiral Saisset über die Besatzung der vorgeschobenen Posten, der zwischen den drei Forts liegenden Redouten und Communicationen; dieselbe bestand aus einer Anzahl Compagnien der 4. Infanterie-Bataillone, später zu einem Regiment vereinigt, einigen Mobilgarden-Bataillonen und einigen Freicorps. Mit Einschluss der

Fortbesatzungen belief sich die Mannschaft für diesen Abschnitt auf 12,500 Mann.

Das Fort de Nogent mit der Redoute de Fontenay bildete ein selbständiges Glied in dem Gesammtsysteme. Die Stärke seiner Besatzung, welche aus Infanterie und Mobilgarden bestand, ist nicht bekannt; Commandant war in der ersten Zeit Oberstlieutenant Pistouley, später wurde das Commando dem Fregatten-Capitain Lefort übertragen.

Das Fort de Vincennes und die Befestigung von St. Maur scheinen ebenfalls ein besonderes Glied unter dem Befehl des Generals Ribourt gebildet zu haben; die Besatzung bestand ebenfalls aus Infanterie und Mobilgarden. Die Stärke derselben in der ersten Zeit ist nicht bekannt. Später giebt sie General Vinoy auf nahezu 10,000 Mann an.

Auch das Fort de Charenton bildete ein selbständiges Glied der Gesammtbefestigung unter dem Gouverneur. Sein Commandant war Oberst le Beschu de la Bastays; seine Besatzungsstärke ist nicht bekannt. Die Besatzung bestand aus Infanterie und Mobilgarden.

Für die Armirungsanlagen ausserhalb der Forts waren in der ersten Zeit auf dem Abschnitt vom Fort de Nogent bis Fort de Charenton meist Truppentheile bestimmt, die mit den Fortbesatzungen nicht in Verbindung standen. Das 14. Armee-Corps übernahm hier die Sicherung.

Die Forts d'Ivry, de Bicêtre und de Montrouge waren unter dem Befehl des Contreadmirals Pothuau, der sein Hauptquartier in Bicêtre hatte; derselbe hatte nicht gleichzeitig den Befehl über die zwischen- und vorgelegenen Armirungs-Arbeiten. Zur Sicherung des Zwischenterrains waren meist eine oder mehrere Divisionen besonders designirt.

Das Fort d'Ivry stand unter dem Befehl des Linienschiffs-Capitains Krantz. Die Besatzung bestand aus zwei Marine-Bataillonen, einer Compagnie Marine-Infanterie, drei Compagnien Marine-Füsilieren, einem Marine-Artillerie- und einem Genie-Detachement und hatte die Stärke von ungefähr 1900 Mann.

Das Fort de Bicêtre, unter dem Fregatten-Capitain Fournier, hatte ein Marine-Bataillon, zwei Marine-Infanterie-Compagnien, ein Marine-Füsilier-Bataillon, ein Marine-Artillerie- und ein Genie-Detachement zur Besatzung; die Kopfstärke der letzteren belief sich auf ca. 1900 Mann.

Das Fort de Montrouge, unter dem Linienschiffs-Capitain Amet, hatte ein Marine-Bataillon, eine Marine-Infanterie-Compagnie und drei Compagnien Marine-Füsiliere, ein Artillerie- und ein Genie-Detachement zur Besatzung. Die Kopfstärke der letzteren belief sich auf ca. 1700 Mann.

Zu bemerken bleibt für die letztgenannten drei Forts, sowie für die drei von Marinetruppentheilen besetzten Forts der Ostfronten, dass die Marine-Infanterie-Truppentheile in den Besatzungen derselben später durch Mobilgarden-Bataillone abgelöst worden sind.

Das Fort de Vanves unter dem Oberst Cretin bildete ein selbständiges Glied des Gesammtbefestigungssystems unter dem Gouverneur; seine Besatzung bestand neben den erforderlichen Bedienungsmannschaften für die Geschütze und dem Genie-Detachement aus Infanterie und Mobilgarden; für den 20. September giebt sie General Vinoy auf 57 Officiere, 2234 Mann an. Diese Stärke ist später etwas geringer geworden.

Das Fort d'Issy, unter dem Oberst Guichard, ebenfalls direct dem Gouverneur unterstellt, hatte eine ebenso zusammengesetzte Besatzung, deren Stärke von General Vinoy für den 20. September auf 75 Officiere, 2611 Mann angegeben wird und niemals unter die Zahl von 2000 Mann gesunken ist.

Endlich die Befestigung des Mont Valérien mit allen zugehörigen Armirungsanlagen war dem General Noël anvertraut, und demselben zur Besetzung dieses Complexes ein eigenes Detachement unterstellt, dessen Stärke und Zusammensetzung indess nicht angegeben werden kann.

Nach Vorstehendem waren die detachirten Forts in acht, direct dem Gouverneur unterstellte Gruppen gegliedert; ein rationeller Grund für die grosse Verschiedenheit der Eintheilung vermag nicht angegeben zu werden. Es scheint, dass es von vornherein an einer überlegten Repartition und Eintheilung der Besatzung gemangelt hat. Abgesehen von den für die Offensiv-Operationen bestimmten Armee-Corps, von denen zunächst nur das 13. unter Vinoy vollständig formirt, das 14. unter Ducrot in der Formation begriffen war, während der Rest der disponiblen Mannschaften erst später in Bataillone und Regimenter formirt wurde, waren also dem Gouverneur von Paris in Summa nicht weniger als 17 Commandobehörden direct unterstellt, eine so schwerfällige Gliederung, dass eine einheitliche Leitung des Ganzen fast unmöglich war. Diese Gliederung ist im Allgemeinen während des ganzen

Verlaufes der Belagerung beibehalten worden. Nur ganz vorübergehend ist das gesammte linke Ufer dem General Vinoy unterstellt gewesen.

Die zunächst vorhandenen beiden Armee-Corps hatten nach Vorstehendem zunächst nur die Aufgabe, das Zwischen- und Vorterrain derjenigen Forts zu decken, für welche nicht besondere Detachements zu diesem Zweck formirt waren, also die Fortlinie von Nogent an bis Issy auf der Südseite und den Zwischenraum zwischen dem Mont Valérien und der Befestigung von St. Denis auf der Westseite. Die letztere wurde zunächst für die am meisten gefährdete gehalten, und dem 13. Armee-Corps nach seiner Rückkehr nach Paris ihre Sicherung aufgegeben. Dasselbe bezog zu diesem Zweck enge Cantonnements hinter dem Seinearm Sèvres-St. Denis, von Sèvres bis St. Ouen. Die Halbinsel Gennevilliers selbst wurde nicht besetzt, weil man die Armirungsarbeiten auf derselben noch nicht für weit genug vorgeschritten erachtete. Das 14. Armee-Corps blieb zunächst im Innern der Stadt, und war noch vollauf mit seiner Organisation beschäftigt.

Am 15. September Vormittags ging bei dem Gouverneur eine Depesche des Stationschefs von Joinville le Pont an der Marne ein, nach welcher eine feindliche Colonne in der Stärke von etwa 10,000 Mann sich auf diesen Ort dirigiren sollte. Dieser Nachricht lag ein Irrthum zu Grunde, da das bedrohte Joinville nicht dasjenige vor den Thoren von Paris, sondern Joinville-sur-Seine, etwa 5 deutsche Meilen weit entfernt, war. Ohne die Thatsachen zu prüfen, befahl der Gouverneur dem 13. Corps, seine Stellung im Westen zu verlassen, und im Südosten zwischen Vincennes und Charenton Position zu nehmen. Auch nach Aufklärung des Irrthums wurde dieser Befehl nicht zurückgenommen, da unterdess der Anmarsch der Einschliessungs-Armee von Osten und Südosten nicht mehr zweifelhaft sein konnte. Die beiden vorhandenen Cavallerie-Divisionen, unter den Generalen Champéron und Reyau, waren zur Recognoscirung vorgeschickt, hatten das Anrücken der feindlichen Armee constatirt und sich darauf zurückgezogen; die Division des Generals Reyau war über Versailles zur Loire-Armee abgegangen, diejenige des Generals Champéron in das Innere von Paris zurückgezogen. Das 13. Armeecorps wurde daher vorläufig auf seinem neuen, zunächst am meisten exponirten Posten gelassen.

Als die Absicht der III. Armee der Deutschen, über die Seine zu gehen constatirt war, detachirte das 13. Corps eine Division, die

Division Blanchard, zur Besetzung der Position vor Villejuif, während das 14. Armeecorps unter dem Befehl von Ducrot die Höhen von Bagneux, Chatillon, Clamart, Meudon und Sèvres besetzte. Unbesetzt blieb sonach nur die Halbinsel von Gennevilliers, da zunächst die Westfront am wenigsten bedroht war. Die 4 Divisionen der Mobilgarde hielten sich vorläufig im Innern von Paris und fuhren fort, sich zu organisiren.

So war die Organisation und die Vertheilung der Vertheidigungskräfte von Paris am 19. September, dem Tage des Vollzuges der Einschliessung.

Der Hauptmangel der Organisation ist schon oben hervorgehoben worden, sie war viel zu schwerfällig, um eine rasch durchgreifende einheitliche Leitung zu gestatten; dieser Mangel wurde verstärkt durch gewisse Verhältnisse, die bei dem Angriff und der Vertheidigung der Festungen fast immer grosse Schwierigkeiten bereiten, nämlich die eigenthümliche Stellung der höhern Artillerie- und Ingenieur-Behörden. Die Commandanten en chef der Artillerie und des Genie's der Vertheidigung von Paris: die Generale Guiod und de Chabaud-Latour, hatten einen directen Einfluss auf die Artillerie- und Genie-Stabsofficiere, welche den Fortbesatzungen, resp. den für die Besetzung des Terrains zwischen den Forts bestimmten Truppen zugetheilt waren, so dass dieselben sich oftmals weigerten, den Befehlen ihrer Commandeure resp. Commandanten nachzukommen. Hierdurch wurde die ohnehin schon so schwerfällige Organisation noch complicirter. Bei den sedentären Nationalgarden war ein ebenso nachtheiliger Missstand dadurch geschaffen, dass sie in administrativer Beziehung unter einem besonderen Commandanten, zur Zeit der Einschliessung General Tamisier, standen, dessen Anordnungen, sofern er deren überhaupt gab, mit den Befehlen der Commandeure von den Sectoren, sofern diese dergleichen gaben, in Conflict kommen mussten. Alle diese Schwierigkeiten der Organisation sind niemals ganz überwunden worden, traten aber natürlich besonders nachtheilig in der ersten Periode der Belagerung hervor.

Im spätern Verlaufe derselben wurde eine durchgreifende Veränderung der Organisation getroffen und zwar Anfang November. Dieselbe soll hier sogleich mit erwähnt werden, damit später die kurze Erzählung des Verlaufs der Belagerung zu diesem Zwecke nicht mehr unterbrochen zu werden braucht.

Während der Monate September und October hatte man

durch successive Zutheilung von einzelnen Bataillonen und Regimentern der Mobilgarde an die Divisionen der Corps von Bellemare, Admiral Saisset, Generale Vinoy und Ducrot die Ausbildung der Mobilgarde möglichst zu fördern gesucht und glaubte nunmehr die Zeit gekommen, sie mit den Linientruppen zusammen zu Divisionen und Armeecorps organisiren zu können. Aus den dem 13. und 14. Armeecorps nicht zugetheilten Ersatztruppen und sonstigen Bestandtheilen der Linieninfanterie waren unterdess die Infanterie-Marschregimenter No. 28 und 34 bis 39, später Linien-Infanterie-Regimenter No. 128 und 134 bis 139 formirt, so dass auch nach dieser Richtung hin eine Erweiterung der Organisation der operirenden Truppen nothwendig war. Endlich glaubte man, eine bedeutende Verstärkung der letztern dadurch schaffen zu können, dass man aus jedem Bataillon der sedentären Nationalgarde 4 Marschcompagnien à 100 bis 125 Mann aus den jüngsten und tüchtigsten Kräften formirte und die so gewonnenen Bataillone mit zur Vertheidigung des Vorterrains und zu Ausfällen verwendete.

Unter dem 6. November wurden die Streitkräfte der Vertheidigung von Paris daher folgendermaassen organisirt, wobei zu bemerken bleibt, dass diese Organisation sich nur allmälig vollzog und bei der ersten und dritten Armee nie zum Abschluss gelangte.

1. Armee: General Clément Thomas; Generalstabschef Oberst Montagut.

266 Marschbataillone der Nationalgarde à 500 Mann. Summa: 133,000 Mann.

Diese Armee ist wirklich als solche nie formirt gewesen. Die Marschbataillone wurden langsam organisirt, auch theilweise in Regimenter formirt, und sind theilweise anderen Divisionen und Corps für besondere Gelegenheiten beigegeben gewesen. Nur in dieser Weise hat die Armee ihre Bestimmung, als Reserve der 2. Armee zu dienen, theilweise erfüllt.

Schon oben ist erwähnt, dass eine Cavallerie-Legion, eine Artillerie-Legion und eine Genie-Legion bei dieser Armee gebildet worden sind, und dass die Zahl der Feldgeschütze, welche die Artillerie-Legion hatte, sich gegen Schluss der Belagerung auf gegen 100 Piècen belief.

2. Armee: General Ducrot.

Generalstab: General Appert; Artillerie: General Frébault; Genie: General Tripier.

1. Armeecorps: General Vinoy, der jedoch nie wirklich das Commando übernahm, schon nach wenigen Tagen General Blanchard.

Generalstab: Oberst Filippi; Artillerie: General d'Ubexi; Genie: General Dupouet.

1. Division: General de Malroy.

1. Brigade: General Martenot.

4 Bataillone Mobilgarden, Ille et Vilaine, und 4 Bataillone Mobilgarden, Cote d'Or, in Summa: 218 Officiere, 9001 Mann.

2. Brigade: General Paturel.

121. und 122. Linien-Infanterie-Regiment, in Summa: 69 Officiere, 3045 Mann.

Ausserdem zwei Batterien gezogene 4pfünder, eine Mitrailleusen-Batterie und die 16. (Sapeurs-) Compagnie des 2. Genie-Regiments.

2. Division: General de Maudhuy.

1. Brigade: General Valentin.

109. und 110. Linien-Infanterie-Regiment, 4 Bataillone Mobilgarden, Finistère, in Summa: 252 Officiere, 10,377 Mann.

2. Brigade: General Blaise.

111. und 112. Linien-Infanterie-Regiment, in Summa: 132 Officiere, 6123 Mann.

Ausserdem zwei Batterien gezogene 4pfünder, eine Mitrailleusen-Batterie und die 16. (Sapeurs-) Compagnie des 3. Genie-Regiments.

3. Division: General Faron.

1. Brigade: Oberst Comte.

113. und 114. Linien-Infanterie-Regiment, 3 Bataillone Mobilgarden, Vendée, in Summa: 227 Officiere, 7867 Mann.

2. Brigade: General de la Mariouse.

35. und 42. Linien-Infanterie-Regiment, in Summa: 200 Officiere, 4906 Mann.

Ausserdem zwei Batterien gezogene 4pfünder und eine Mitrailleusen-Batterie.

Reserve-Artillerie des 1. Armeecorps: Oberst Hennet.

1 gezogene 4pfünder-Batterie,

6 12pfünder-Batterien.

Gesammtstärke des 1. Armeecorps: 1098 Officiere, 41,319 Mann excl. Artillerie.

2. Armeecorps: General Renault.

Generalstab: General Ferri-Pisani; Artillerie: General Boissonet; Genie: Oberst Corbin.

1. Division: General Susbielle.

1. Brigade: General de la Charrière.

115. und 116. Linien-Infanterie-Regiment, in Summa: 120 Officiere, 3720 Mann.

2. Brigade: General Lecomte.

117. und 118. Linien-Infanterie-Regiment, in Summa: 117 Officiere, 3744 Mann.

Ausserdem 2 Batterien gezogene 4pfünder und eine Mitrailleusen-Batterie, sowie die 1. (Sapeurs-) Compagnie des 2. Genie-Regiments.

2. Division: General Berthaut.

1. Brigade: General Bocher.

119. und 120. Linien-Infanterie-Regiment, in Summa: 122 Officiere, 3911 Mann.

2. Brigade: Oberst Boutier.

4 Bataillone Mobilgarden, Loiret, 3 Bataillone Mobilgarden, Seine Inférieure, 1 Bataillon Mobilgarde, Drôme, in Summa: 209 Officiere, 11,066 Mann.

Ausserdem 2 Batterien gezogene 4pfünder und eine Mitrailleusen-Batterie, sowie die 2. Compagnie des 2. Genie-Regiments.

3. Division: General de Maussion.

1. Brigade: General Courty.

123. und 124. Linien-Infanterie-Regiment, in Summa: 139 Officiere, 4921 Mann.

2. Brigade: General Avril de l'Enclos.

125. und 126. Linien-Infanterie-Regiment, in Summa: 138 Officiere, 4863 Mann.

Ausserdem 2 Batterien gezogene 4pfünder und eine Mitrailleusen-Batterie.

Reserve-Artillerie des 2. Armeecorps unter Oberstlieutenant Minot.

8 Batterien, darunter 5 12pfünder-Batterien.

Gesammtstärke des 2. Armeecorps: 845 Officiere, 32,225 Mann excl. Artillerie und Genie.

3. Armeecorps: General d'Exea.

Generalstab: Oberst de Belgarric; Artillerie: General Princeteau; Genie: Oberst Ragon.

1. Division: General de Bellemare.

1. Brigade: Oberst Fournès.

4. Zouaven- und 136. Linien-Infanterie-Regiment, in Summa: 136 Officiere, 4964 Mann.

2. Brigade: Oberst Colonieu.

4 Bataillone Mobilgarden, Seine et Marne, und 3 Bataillone Mobilgarden, Morbihan, in Summa: 194 Officiere, 8103 Mann.

Ausserdem 2 Batterien gezogene 4pfünder und eine Mitrailleusen-Batterie.

2. Division: General Mattat.

1. Brigade: Oberst Bonnet.

105. und 106. Linien-Infanterie-Regiment, 3 Mobilgarden-Bataillone, Tarn, 1 Mobilgarden-Bataillon, Seine Inférieure, in Summa: 241 Officiere, 8319 Mann.

2. Brigade: General Daudel.

107. und 108. Linien-Infanterie-Regiment, in Summa: 123 Officiere, 4212 Mann.

Ausserdem 2 Batterien gezogene 4pfünder und eine Mitrailleusen-Batterie.

Cavallerie-Division: General de Champéron.

1. Brigade: General de Gerbrois.

1. und 2. Dragoner-Marschregiment, später 13. und 14. Dragoner-Regiment genannt, in Summa: 76 Officiere, 1009 Mann.

2. Brigade: General Cousin.

1. und 9. Regiment chasseurs à cheval, in Summa: 79 Officiere, 1295 Mann.

1. berittenes Gensdarmerie-Regiment: Oberst Allavéne, in Summa: 49 Officiere, 687 Mann.

Die Reserve-Artillerie des 3. Armeecorps unter Oberst Delcros bestand aus einer gezogenen 4pfünder-Batterie und 5 12pfünder-Batterien.

Gesammtstärke des 3. Armeecorps excl. Artillerie: 898 Officiere, 28,589 Mann.

Die Gesammtstärke der 2. Armee belief sich also auf 2841 Officiere, 102,133 Mann, wozu noch etwa 10,000 Mann Artillerie gekommen sein sollen.

Die 2. Armee war im Besonderen für die Offensiv-Operationen bestimmt, und allein einigermaassen solide organisirt und lebensfähig gegliedert.

3. Armee, ursprünglich unter dem directen Ober-

befehl des Generals Trochu, schon nach wenigen Tagen unter General Vinoy; Generalstab: General de Valdan.

1. Division: General Soumain.

1. Brigade: General d'Argentolle.

Garde zu Fuss und Gensdarmerie zu Fuss, in Summa: 146 Officiere, 4540 Mann.

2. Brigade:

Forstbeamte, Douaniers, Depots des 29. und 59. Linien-Infanterie-Regiments, in Summa: 175 Officiere, 6164 Mann.

2. Division: General de Liniers.

1. Brigade: Oberst Filhol de Camas.

4 Bataillone Mobilgarden, Côtes du Nord, und 3 Bataillone Mobilgarden, Hérault, in Summa: 200 Officiere, 8480 Mann.

2. Brigade: Oberst de Chamberet.

6 Bataillone Mobilgarden, Seine et Oise, in Summa: 167 Officiere, 6361 Mann.

3. Division: General de Beaufort d'Hautpoul.

1. Brigade: General Dumoulin.

3 Bataillone Mobilgarden, Aube, und 3 Bataillone Mobilgarden, Saône und Loire, in Summa: 167 Officiere, 7048 Mann.

2. Brigade: Fregattencapitain d'André.

3 Bataillone Mobilgarden, Ain, und 3 Bataillone Mobilgarden, Vienne, in Summa: 161 Officiere, 7000 Mann.

4. Division: General Corréard.

1. Brigade: Oberstlieutenant Champion.

3 Bataillone Mobilgarden, Loire Inférieure, je 1 Bataillon Mobilgarde aus den Departements Aisne, Indre und Puy de Dôme, in Summa: 141 Officiere, 6987 Mann.

2. Brigade: Oberst Porion.

4 Bataillone Mobilgarden, Somme, 1 Bataillon Mobilgarde, Marne, in Summa: 132 Officiere, 4813 Mann.

5. Division: General d'Hugues.

1. Brigade: Fregattencapitain de Bray.

1 Bataillon Mobilgarde, Ille et Vilaine, 3 Bataillone Mobilgarden, Seine, in Summa: 106 Officiere, 4394 Mann.

2. Brigade:

137. Linien-Infanterie-Regiment und je 1 Bataillon Mobilgarde, Vendée und Finistère, in Summa: 111 Officiere, 4425 Mann.

6. Division: Contreadmiral Pothuau.

1. Brigade: Oberstlieutenant Lemains.

128. Linien-Infanterie-Regiment, 72 Officiere, 2419 Mann.

2. Brigade: Linienschiffs-Capitain Salmon.

Die 4 Marine-Infanterie-Bataillone und 2 Bataillone Marinefüsiliere, in Summa: 120 Officiere, 5000 Mann.

Cavallerie-Division: General Bertin de Vaux; die erste Brigade unter General de Bernis, die zweite unter Oberstlieutenant Blondel. Die Division bestand aus dem 12. Kürassier-Regiment, dem 9. Lancier-Regiment, dem 16. Dragoner-Regiment, dem 2. berittenen Gensdarmerie-Regiment und der berittenen Garde, in Summa: 169 Officiere, 2837 Mann.

Die Gesammtstärke der 3. Armee betrug hiernach 1867 Officiere, 70,468 Mann.

Die 3. Armee war keine operirende Armee, sondern ihr Zusammenhang bestand nur auf dem Papier, und allenfalls in der Befehlsübermittelung. Nur die aus der Garde, der Gensdarmerie und den Forst- und Douanenbeamten bestehende 1. Division und die Cavallerie-Division blieben geschlossen und konnten für Offensiv-Operationen mit verwendet werden. Die andern 5 Divisionen gaben die Fortbesatzungen und bewachten das Vor- und Zwischenterrain in folgender Vertheilung: Die Division des Generals Hugues von Fort de Nogent bis Fort de Charenton, die Divisionen Pothuau und Corréard auf dem linken Seine-Ufer bis einschliesslich Fort d'Issy, die Divisionen de Beaufort und de Liniers auf der Halbinsel von Gennevilliers. Bespannte Feld-Artillerie in organisirten Batterien wurde dieser Armee nicht zugewiesen; jedoch besass sie naturgemäss in den vielen Armirungsanlagen eine ziemlich grosse Zahl von Feldgeschützen.

Armeecorps von St. Denis: Admiral de la Roncière le Noury. Stabschef: Linienschiffscapitain le Normant de Kergrist.

1. Brigade: General Lavoignet.

134. Linien-Infanterie-Regiment und 5 Bataillone Mobilgarde, Seine, in Summa: 171 Officiere, 9615 Mann.

2. Brigade: General Hanrion.

135. Linien-Infanterie-Regiment und 5 Bataillone Mobilgarde, Seine, in Summa: 179 Officiere, 9190 Mann.

3. Brigade: Fregattencapitain Lamothe Tenet.

138. Linien-Infanterie-Regiment, 2 Bataillone Mobilgarde, Seine, 1 Bataillon Marinefüsiliere und ein halbes Marinebataillon, in Summa 140 Officiere, 6337 Mann.

Artillerie: General Ollivier.

In Summa 42 Officiere, 1503 Mann, dazu an Genie, Verwaltungs-Personal, Krankenträgern etc. 33 Officiere, 362 Mann, so dass sich die Gesammtstärke der Armee von St. Denis auf 565 Officiere, 27,007 Mann belief.

Vorübergehend wurde dieselbe für besondere Zwecke durch detachirte Nationalgarden-Bataillone der dritten Armee, und durch Freicorps verstärkt.

In der vorstehend angegebenen Armeeeintheilung sind ausser den Marinetruppentheilen, die dem Admiral de la Roncière unterstellt blieben, den Bedienungsmannschaften der Artillerie, den Genie-Detachements in den Forts, und den Freicorps, welche letzteren keine feste Eintheilung erhielten, von den nach Vinoy's Angaben die Gesammtbesatzung bildenden Truppentheilen nicht enthalten: das 139. Linien-Infanterie-Regiment, das 21., 22. und 23. Chasseur-Bataillon, die Depots von 3 Chasseur-Bataillonen, 3 Mobilgarden-Bataillone Seine, 1 Mobilgarden-Bataillon Somme, 1 Mobilgarden-Bataillon Yonne, in der Gesammtstärke von 279 Officieren, 13,020 Mann. Dieselben müssen zu dem, dem Admiral Saisset für die Ueberwachung des Vor- und Zwischen-Terrains seiner drei Forts — Romainville, Noisy, Rosny — unterstellten Truppenverbande und zu dem von Vinoy erwähnten besonderen Corps von nahe 10,000 Mann Stärke eingetheilt gewesen sein, welches die Ebene von Vincennes speciell zu bewachen hatte, und von dem sonst nirgends die Rede ist.

Zu den vorstehenden Angaben ist zu bemerken, dass sich die Stärkezahlen in dem Corps von St. Denis (nach de la Roncière) auf den 12. November, bei den übrigen Armeen etc. (nach Vinoy) auf den Tag der Capitulation von Paris beziehen.

Es erübrigt noch anzuführen, in welcher Weise die Seineflotille an der Vertheidigung betheiligt wurde. Unter dem Oberbefehl des Admirals de la Roncière war sie dem Linien-Schiffs-Capitain Thomasset unterstellt, der Fregatten-Capitain Rieunier war sein Stabschef. Für die Ober- und Unterseine war sie in zwei Gruppen getheilt; diejenige der Oberseine, unter dem Befehl des Fregatten-Capitains Gout, bestand aus zwei schwimmenden Batterien, drei Kanonenbooten, drei Dampfschaluppen (Vedetten) und hatte ihre Station am Quai de Bercy; diejenige der Unterseine, unter dem directen Oberbefehl des Linien-Schiffs-Capitain Thomasset, bestand aus drei schwimmenden Batterien, sechs

Kanonenbooten, drei Vedetten und hatte ihre Station am Quai de Javel.

Bei jedem Detachement wurden stets ein Kanonenboot und eine Vedette als Avantgardenschiffe unter Dampf gehalten; auf der Ober-Seine lagen dieselben bei Tage gewöhnlich hinter der Barrage am Port à l'Anglais, auf der Unter-Seine hinter der Insel Bilancourt. Hier betheiligten sie sich meist an dem Beschiessen der Einschliessungs-Armee. Zuweilen gingen die Vedetten über diese Punkte zum Recognosciren hinaus; bei grösseren Ausfällen wurden mehrere Kanonenboote oder Batterien vorgeschickt, um die Landtruppen zu unterstützen. Uebrigens wurden bereits am 23. September eine Anzahl Kanonenboote desarmirt und ihre Geschütze und Bedienung für Land-Batterien in den Bastionen von Point du jour und dem Fort de Vanves verwendet, sodass seitdem für die Ober-Seine nur zwei schwimmende Batterien, zwei Kanonenboote und drei Vedetten, für die Unter-Seine drei schwimmende Batterien, drei Kanonenboote und drei Vedetten verblieben; am 10. October wurden von der Unter-Seine zwei schwimmende Batterien an die Ober-Seine, am 26 November eine schwimmende Batterie nach St. Denis hin abgegeben, welcher später noch eine zweite von der Unter-Seine folgte. Diese beiden Batterien sind seitdem permanent bei St. Denis geblieben. Zwischen den beiden Abtheilungen der Ober- und Unter-Seine fanden später häufig Austausche der Fahrzeuge statt.

6. Die Verproviantirung.

In der Verproviantirung von Paris, den Maassregeln, die gesammelten Vorräthe möglichst lange zu Rathe zu halten, ohne den Bewohnern unerlässliche Beschwerlichkeiten aufzulegen, in der Enthaltsamkeit der ganzen Einwohnerschaft, man kann es kaum anders bezeichnen — in dem Heroismus, mit welchem dieselbe die in der letzten Zeit sehr empfindlichen Entbehrungen ertragen hat — liegt die Hauptstärke der Vertheidigung. Leider sind noch nicht hinreichend eingehende Publicationen über die Maassregeln der Proviantirung erschienen, so dass eine eingehende Darstellung des Systems derselben bis jetzt nicht möglich ist. Doch genügt das, was durch einzelne Notizen in Büchern und Zeitungen be-

kannt geworden, um die Art des Verfahrens im Ganzen und Grossen zu übersehen.

Sofort nach dem Eintreffen der Nachrichten über die Schlachten von Wörth und Spicheren ging man daran, die vorhandenen Vorräthe zu mustern. Eine zu diesem Zwecke besonders constituirte Commission constatirte, dass die Vorräthe der Militair-Verwaltung für eine Garnison von 200,000 Mann auf mehrere Monate ausreichten, so dass in dieser Richtung nur für das frische Fleisch zu sorgen war.

Bei der Civilverwaltung dagegen musste erst alles neu geschaffen werden. Sie wandte sich an den Kriegsminister Dejean, weil bei der Beschlagnahme der Eisenbahnen für Kriegszwecke nur dieser den Anordnungen den erforderlichen Nachdruck zu geben vermochte. Derselbe stellte ihr den Sous-Intendanten Perier zur Disposition, der auf Veranlassung des Seine-Präfecten im Verein mit einer Regierungs-Commission am 8. August den Bedarf für die Civil-Bevölkerung auf $7\frac{1}{2}$ Millionen Kilogramm Getreide, $7\frac{1}{2}$ Millionen Kilogramm Mehl, 9 Millionen Kilogramm Salzfleisch, $\frac{1}{2}$ Million Kilogramm Salzfisch, $4\frac{1}{2}$ Millionen Kilogramm Reis und $1\frac{4}{5}$ Millionen Kilogramm Salz festsetzte. Diese Vorräthe sollten im Verein mit den bei den Bäckern etc. vorhandenen Beständen auf 45 Tage reichen. Am 9. August schon erhielt Perier die Ermächtigung zur Beschaffung dieser Vorräthe.

Am 12. August begann die städtische Verwaltung sich um die Angelegenheit zu kümmern; sie hielt nach Einsicht der Verhandlungen vom 8. August es nicht für zulässig, auf die bei den Bäckern, Fleischern etc. vorhandenen Vorräthe zu rechnen und setzte darnach den Bedarf für 45 Tage folgendermaassen fest: $7\frac{1}{2}$ Millionen Kilogramm Getreide, 21 Millionen Kilogramm Mehl, 8 Millionen Kilogramm Reis, 8 Millionen Kilogramm Salz, $7\frac{1}{2}$ Millionen Kilogramm Salz- und Conservefleisch, $\frac{1}{2}$ Million Kilogramm Kaffee, 400,000 Kilogramm Butter, 100,000 Kilogramm Käse, 600,000 Kilogramm Oel, $2\frac{2}{5}$ Millionen Kilogramm trockene Gemüse, $\frac{1}{2}$ Million Eier, 200,000 Kilogramm Sauerampfer, 2 Millionen Kilogramm Stroh, $1\frac{1}{5}$ Millionen Kilogramm Salzfisch, 100,000 Kilogramm Pfeffer, 3000 Hektoliter Weinessig, 6 Millionen Kilogramm Kartoffeln, $2\frac{1}{2}$ Millionen Kilogramm Heu, 3 Millionen Kilogramm Gerste. Auf Grund dieser Festsetzung erhielt Perier die Ordre zu erweiterten Ankäufen und wurde dabei vom Handelsminister Duvernois unterstützt. Er hat 150 Millionen Francs für die Verproviantirung ausgegeben, und es

gelang ihm, die Ankäufe bis zum 1. September sicher zu stellen, wobei er nicht auf Paris und die nächste Umgebung, sondern auf England, die französischen Seehäfen und die grossen Departementsstädte Frankreichs seine Operationen basirte. Im Ganzen sind auf diese Weise der Civilverwaltung durch die Militairverwaltung geliefert worden: Ueber 8 Millionen Kilogramm Getreide, über $26^1/_2$ Millionen Kilogramm Mehl, 470,000 Kilogramm gesalzenes und conservirtes Fleisch, circa $6^2/_5$ Millionen Kilogramm Salz, circa $4^3/_{10}$ Millionen Kilogramm Reis, circa $3^1/_5$ Millionen Kilogramm Kartoffeln und eine entsprechende Menge trockener Gemüse, Fische, Gewürze etc., an Fourage circa $1^2/_5$ Millionen Kilogramm Heu, $2^2/_5$ Millionen Kilogramm Luzerne. $2^4/_5$ Millionen Kilogramm Stroh, $3^1/_5$ Millionen Kilogramm Gerste und $3^1/_2$ Millionen Kilogramm Hafer.

Ausserdem geschahen durch den Handelsminister Duvernois direct bedeutende Ankäufe, besonders an lebendem Vieh und zugehörigem Futter. Er liess schon im August 30,000 Ochsen und 200,000 Hammel beschaffen, und auf den äusseren Boulevards unterbringen; später ging er noch über diese Zahl hinaus, da am 6. September 40,000 Ochsen und 250,000 Hammel vorhanden gewesen sein sollen; im Anfang der Belagerung waren indess hiervon nur 30,000 Ochsen, 180,000 Hammel und 6000 Schweine übrig.

Zu den so von der Regierung beschafften Vorräthen kamen noch diejenigen, welche aus der Umgegend von Paris zuflossen. Die Landleute der Gegend von la Fertè sous Jouarre hatten das Anerbieten gemacht, ihre Ernten mit einem gewissen Abgebot vom Marktpreise für die Vertheidigung von Paris abzugeben. Bei den betreffenden Parlamentsverhandlungen erklärte Duvernois, dass für die Verproviantirung von Paris gut gesorgt, bei den dafür in Aussicht genommenen Maassregeln übrigens auch die von den Antragstellern vorgeschlagene einbegriffen sei. Am 20. August wurde decretirt: „die Stadt Paris bietet den Landleuten und Gutsbesitzern, welche von aussen Getreide, Mehl, trockene Gemüse und Futterkräuter hereinbringen, die Befugniss an, ihre Waaren in Paris in Magazine zu legen, ohne dass sie irgend welche Kosten für die Einspeicherung zu tragen haben. Sie hat sich zu diesem Zweck mit bekannten Entrepot-Unternehmern und namentlich mit den Herren Thotrot, Moranvillé und Godillot verständigt, welche die Waaren annehmen und ohne Kosten aufbewahren werden, so dass die Expeditoren jederzeit nach Gutdünken darüber

verfügen können. Diese Maassregel hat zum Zweck, die berechtigten Interessen des Ackerbaues und des Handels zu schützen und aus der Capitale eine Art Depot von Subsistenzmitteln zu machen, in welchem nach dem Kriege diejenigen Gegenden Frankreichs, deren Landbau gelitten hat, nützliche Hilfsquellen finden könnten." Der eigentliche, nicht genannte Zweck dieses Decrets war natürlich die Verproviantirung der Festung.

Am 25. August ordnete das Vertheidigungscomité an, dass bei dem weiteren Herannahen der Invasion alle Getreidevorräthe des Departements Seine-et-Marne, welche nicht nach Paris geschafft seien, verbrannt werden sollten, eine Anordnung, die natürlich den Zuzug vieler Landleute dieses Departements mit Lebensmitteln zur Folge hatte. Bei noch grösserer Nähe der Einschliessung endlich wurden die Einwohner der näheren Umgebung von Paris aufgefordert, sich mit sämmtlichen Vorräthen in die Stadt zu flüchten. Die wohlhabenden Einwohner von Paris waren natürlich besorgt, Vorräthe für den Lebensunterhalt ihrer Familien einzukaufen. Ein Druck auf die Einwohner, sich für eine bestimmte Zeit zu verproviantiren und eine Warnung für diejenigen, welche dies nicht thun konnten, sich rechtzeitig aus Paris zu entfernen, wie solche in Preussen im Allgemeinen mit gutem Erfolge in ähnlichen Fällen üblich sind, scheinen nur in geringem Maass ausgeübt worden, vielmehr die alte traditionelle, etwas mittelalterliche Gewohnheit, dass sich bei dem Nahen des Feindes die Bevölkerung in die befestigten Städte flüchtet, auch diesmal in Paris mit Zustimmung der Behörden zur Anwendung gekommen zu sein, denn der Erlass des Gouverneurs vom 25. August 1870: — Jedes von Existenzmitteln entblösste Individuum, dessen Anwesenheit in Paris eine Gefahr für die öffentliche Sicherheit der Personen und des Eigenthums darstellen, oder das sich Manövern hingeben möchte, die darauf ausgehen, die Maassregeln der Vertheidigung und der allgemeinen Sicherheit zu schwächen, oder zu erschweren, wird aus Paris ausgewiesen — konnte nur in einzelnen Fällen angewandt werden, und hat nur die Ausweisung einer geringen Anzahl Gesindel männlichen und weiblichen Geschlechts zur Folge gehabt.

Wie hoch sich die durch die vorbezeichneten Maassregeln nach Paris geflossenen Lebensmittel beliefen, und wie gross die nach den gewöhnlichen Verkehrsverhältnissen in der Stadt vorhandenen Vorräthe waren, konnte die Regierung in den ersten

Wochen gar nicht übersehen. In den öffentlichen Kundgebungen zur Beruhigung des Publicums, welche in der ersten Zeit der Einschliessung stattfanden, wurde versichert, dass die Stadt auf zwei Monate völlig verproviantirt sei. Auch diese Angaben basirten wohl nicht auf bestimmt vorhandenen Daten, sondern auf einer ungefähren Berechnung, welcher die Feststellungen bei Erbauung der Befestigung von Paris unter annähernder Berücksichtigung der seitdem eingetretenen, allerdings höchst beträchtlichen Aenderungen der Verhältnisse zu Grunde lagen, und die den Handelsminister bei seinen Beschaffungen leitete. Erst allmälig gewann er einen genaueren Ueberblick über die wirklich vorhandenen Lebensmittel und suchte nun durch zweckmässige Maassregeln das Zurathehalten derselben zu befördern.

Alles dies zusammen hat das glänzende Resultat hervorgebracht, dass Paris sich nicht zwei, sondern $4^1/_2$ Monat gehalten hat, ein Resultat, welches sowohl für die Pariser, als für die deutschen Armeen überraschend gewesen ist.

Die ersten Maassregeln für die regelmässige Vertheilung der Lebensmittel an die Bevölkerung wurden getroffen, sobald die Einschliessung mit Bestimmtheit vorherzusehen war. Vom 16. September an wurden der Stadt zur Verpflegung der Einwohnerschaft täglich eine Anzahl Ochsen und Hammel zur Disposition gestellt. Seitens der städtischen Behörden wurde das Fleisch derselben gegen eine feste Taxe in bestimmt bezeichneten Schlächtereien, zunächst an jeden, der von der Erlaubniss Gebrauch machte, verkauft. Gleichzeitig wurde alles Schlachtvieh, das sich im Besitz von Privaten in Paris befand, von der Regierung requirirt, taxirt und gegen Zahlung der Taxe angekauft. Das hierdurch eingeleitete Verpflegungssystem wurde während der ganzen Belagerung im Grossen beibehalten. Die Regierung wies der Stadt täglich eine gewisse Quantität von Lebensmitteln — sehr bald nicht bloss an Schlachtvieh, sondern auch an Mehl, trockenen Gemüsen etc. — zu; die Stadt vertheilte dieselbe auf die einzelnen Mairien, welche die Austheilung an die Einwohner übernahmen. Die letztere geschah bald nach Vollzug der Einschliessung an bestimmten Vertheilungsstellen gegen numerirte Bons, welche vorher ausgegeben wurden, nach der Reihenfolge der Nummern. Die Portion, welche ursprünglich nur das frische Fleisch umfasste, dehnte sich successive auch auf andere Lebensbedürfnisse ein-

schliesslich der Brennmaterialien aus und nahm mit der längeren Dauer der Belagerung in der Quantität immer mehr ab. Je nachdem die Vorräthe der Festung in dem einen oder anderen Artikel zu Ende gingen, wurden die sämmtlichen davon in der Stadt noch vorhandenen Bestände mit Beschlag belegt — réquisitionnàs — wie der technische Ausdruck war. So geschah es zunächst nach dem Schlachtvieh mit den Pferden, die für die öffentlichen Fuhrwerke entbehrlich waren, und deren Preis lediglich nach dem Schlachtwerth taxirt wurde, später auch mit vielen anderen Artikeln, das gesalzene und geräucherte Fleisch, Kartoffeln, Zucker etc. Das Mehl hatte man in so grossen Vorräthen, dass man selbst im December noch nicht an eine Rationirung des Brodes dachte. Im Januar wurde sie dennoch nothwendig und zwar konnten vom 18. Januar an nur noch 300 Grammes ($^3/_5$ Pfund) Brod pro Portion gegeben werden, welche mit der seit dem 10. December auf 300 Gramm Pferdefleisch reducirten Fleischportion nur eine kümmerliche Ernährung gewährleisteten. Dazu wurde seit dem 15. Januar das Brod immer schlechter; es mussten Reis und Erbsen etc. zu Hilfe genommen werden, um die erforderliche Quantität zusammenzubringen. Gegen Ende Januar gingen auch die letzten Vorräthe an Getreide zu Ende; am 27. Januar hatte die Civilverwaltung noch $4^1/_5$ Millionen Kilogramm Getreide aller Art, welche $3^1/_2$ Millionen Kilogramm Mehl liefern konnten und für 8—12 Tage reichten; die Militair-Verwaltung hatte noch $1^1/_5$ Millionen Kilogramm Getreide und 2 Millionen Kilogramm Hafer, welche bei Verpflegung mit vollen Portionen auf 10 Tage reichten; 33,000 Pferde und 3000 Milchkühe waren noch vorhanden; von den ersteren wurden täglich 650 Stück geschlachtet.

Major de Sarrepont giebt folgende interessante Daten über die Verpflegung:

Nachdem schon vorher die Fleischer etc. aus den Vorräthen der Regierung Zuschüsse gegen Bezahlung der Taxe erhalten hatten, wurden vom 1. October bis 20. November von der Verwaltung täglich 450 bis 500 Ochsen und 3000 bis 4000 Hammel, ausserdem an jeden Wurstmacher 2 Schweine geliefert. Schon im Anfang October fing dabei die Pferdeschlächterei an bedeutende Dimensionen anzunehmen, so dass am 7. October bestimmte Vorschriften für die Art und die Preise des Ankaufes und die Verkaufspreise gegeben werden mussten. Der Einkaufspreis wird auf 40 Centimes pro Kilogramm lebendes Gewicht, der Verkaufs-

preis auf 1,40 Fr. pro Kilogramm des Filets und anderer ausgesuchter Stücke, auf 40 Centimes für die geringeren Theile festgesetzt. Man kann rechnen, dass von da an täglich 500 Pferde geschlachtet worden sind. Am 10. October erfolgten die Festsetzungen, nach welchen die Vertheilung des Fleisches der täglich zur Verfügung gestellten 450—500 Ochsen und 3—4000 Hammel geregelt wurde. Jedem der 20 Arrondissements wurde sein Antheil nach der Einwohnerzahl zugetheilt und 20 Procent unter dem Taxpreise verkauft. Die Mairien vertheilten das Vieh an die Municipal-Schlächtereien, in welchen es zum Taxpreise verkauft werden musste. Die Art der Rationirung war den Mairien überlassen.

Nach dem 20. November besass die Verwaltung nur noch 5- bis 600 Ochsen und einige Milchkühe, welche letzteren für die Kranken und Säuglinge erhalten werden mussten. Man musste von da an lediglich von den Pferden leben. Zunächst half man sich mit den vorhandenen Vorräthen von Salzfleisch und Wurstwaaren, die am 29. November von allen Händlern requirirt wurden, requirirte auch schon am 28. November sämmtliche bei Privaten vorhandenen Rinder und Schafe, einschliesslich der Milchkühe, welche letzteren jedoch zunächst verschont blieben, sofern nachgewiesen wurde, dass das Futter vorräthig sei. Am 25. November war eine Zählung der Pferde, Esel und Maulesel angeordnet, die über 100,000 Stück ergeben hatte; am 15. December wurden sie, da die freiwilligen Verkäufe nicht den Bedarf deckten, sämmtlich requirirt und mussten die Eigenthümer sie von da an auf Aufforderung an die Verwaltung abgeben, wobei ihnen 1,25 bis 1,75 Fr. pro Kilogramm lebend Gewicht bezahlt wurden. Zugleich wurde alles Schlachten von solchen Thieren ausserhalb der Municipal-Schlächtereien bei Strafe verboten. Der Gesammtbedarf an Pferden hat durchschnittlich 650 Stück pro Tag betragen.

Neben der täglich gewährten Portion ist es natürlich den wohlhabenden Einwohnern fast bis zum Schlusse der Belagerung möglich gewesen, sich durch Ankauf besonderer Lebensmittel, von denen schlaue und gewandte Händler trotz aller Requisitionen der Regierung sich noch Vorräthe zu halten wussten, Erleichterungen zu verschaffen. Die Preise dafür waren jedoch enorm und zeigen, wie gering das Vorhandene im Vergleiche zu der grossen Bevölkerungszahl war.

Die Ballonzeitung „Dépêche-Ballon“ vom 11. November theilt folgende Preise der Lebensmittel mit: Pferdefleisch 2,50 Frcs. pro Kilogramm, Esel- oder Mauleselfleisch 6 Frcs. pro Kilogramm, geräucherter Schinken 16 Frcs. pro Kilogramm, Lyoner Wurst 32 Frcs. pro Kilogramm, eine Gans 25 Frcs., eine Pute 55 Frcs., ein Huhn 15 Frcs., ein Paar Tauben 12 Frcs., ein Kaninchen 18 Frcs., ein Karpfen 20 Frcs., ein Dutzend Eier4, 50 Frcs., ganz frische Eier 0,75 bis 1,00 Frcs. per Stück, ein Blumenkohlkopf 2 Frcs., ein Kohlkopf 1,50 Frcs., ein Bündel Mohrrüben 2,25 Frcs., ein Pfund Bohnen 5 Frcs., ein Pfund frische Butter 45 Frcs., ein Pfund gesalzene Butter 14 Frcs. Gegen Ende December waren alle Vorräthe so sehr reducirt, dass fast jeder geforderte Preis von den Reichen gezahlt wurde. Ein Kohlkopf wurde um diese Zeit mit 6 Frcs., ein Pfund gesalzene Butter mit 40 bis 50 Frcs. bezahlt, der Scheffel Kartoffeln kostete 25 Frcs. An Hühnern und Kaninchen, die sich verhältnissmässig leicht ernähren liessen, war noch der grösste Vorrath.

Am Schluss der Belagerung waren die Preise noch viel höher. Zu dieser Zeit kostete das Kilogramm Pferdefilet 16 Frcs., ein Kaninchen 35 Frcs., eine Gans 120 Frcs., eine Pute 150 bis 200 Frcs., ein Huhn bis 50 Frcs., ein Karpfen bis 50 Frcs., ein Scheffel Kartoffeln 32 Frcs., ein Dutzend frische Eier 32 Frcs., ein Liter weisse Bohnen 8 Frcs., ein Kilogramm frische Butter 70 Frcs.

Es soll zuletzt noch die Hilfe erwähnt werden, welche der Verpflegung der Pariser Bevölkerung von wissenschaftlichen und technischen Autoritäten durch Herstellung von Nahrungsmitteln gewährt wurde, welche in gewöhnlichen Zeiten gar nicht consumirt wurden. In den comptes rendus de l'académie des sciences, Mai 1871, ist durch den am 13. Mai 1871 verstorbenen A. Payen eine interessante Uebersicht über das in dieser Beziehung Geleistete enthalten; die nachfolgenden Daten sind daraus hier aufgenommen, weil sie für ähnliche Fälle vielleicht zukünftig nicht ganz werthlos sind.

1) Auf Vorschlag der Vertreter der landwirthschaftlichen Literatur wurden die 200 Hektaren freien Landes, welche zwischen der Stadt und den Festungswerken lagen, für die Herbstcultur ausgenutzt, um mit Hilfe von Glasfenstern junge Kohl- und Cichorienpflanzen zu ziehen, welche im Winter als Gemüse oder Salat verzehrt wurden. Das Experiment soll vollständig gelungen sein.

2) Die grosse Zahl Pariser Gärtner zog in dem Gürtel zwischen der Stadt und den Forts eine grosse Menge Kohl, Sellerie, Blumenkohl, gelbe, rothe und weisse Rüben, sowie Zuckerrüben, welche in gewöhnlichen Zeiten für die Ernährung der 24,000 bis 28,000 in Paris und Umgegend gehaltenen Milchkühe bestimmt, nach der Reduction, resp. dem Eingehen der letzteren für die Ernährung der Bevölkerung mit verwandt wurden. Die Zuckerrüben wurden, ehe sie den anderen Gemüsen zugesetzt wurden, in gewöhnlichen Oefen gebacken.

3) Die Abfälle der 500 Ochsen und 4500 bis 5000 Hammel, welche durchschnittlich täglich für die Garnison und die Bevölkerung geschlachtet wurden, später diejenigen der geschlachteten Pferde, fanden unter Zuhilfenahme der Chemiker eine geschickte Verwendung. Die Därme und das Blut wurden sämmtlich für die Wurstfabrikation verwendet; die Füsse, Sehnen und Hautabfälle in ähnlicher Weise wie Kälberfüsse als Speisen zubereitet.

4) Die Industrie des Knochenschmelzens, welche im Frieden in Paris mehr als 3000 Arbeiter beschäftigt und die Aufgabe hat, aus den Knochen der Schlachtthiere die Fettsubstanzen auszuziehen, nahm einen grossen Aufschwung. Besonders die Pferdeknochen lieferten eine gute Qualität Fett; dasjenige aus den Knochen der Ochsen und Hammel bedurfte eines besonderen chemischen Läuterungsprocesses. Die so gewonnenen Producte wurden mit gereinigtem Ochsen- und Hammelfett gemischt und als „Pariser Butter“ verkauft.

5) Für die Kattundruckerei befanden sich in Paris grosse Quantitäten getrockneten Eiweisses, dies wurde durch Auflösung in Wasser zu einem dem normalen Eiweiss sehr ähnlichen Lebensmittel umgewandelt.

6) Die grossen Vorräthe von Kartoffel-Stärke-Mehl und Tapioka, für gewöhnlich der Industrie dienend, wurden durch Zusatz bei der Brodbereitung nutzbar gemacht.

7) Die sämmtlichen Producte der Zuckerfabrikation — Zucker, Syrup, Chocolade, Fruchtsäfte — wurden mit für die gewöhnliche Ernährung verwendet, und haben bei der grossen Quantität der vorhandenen Vorräthe in allerlei Formen einen beträchtlichen Zuwachs zu den eigentlichen Lebensmitteln geliefert.

8) Endlich alle Knochen-, Haut- und Sehnenabfälle, welche durch die schon erwähnten Processe nicht nutzbar zu machen waren, wurden noch zur Anfertigung von Gelatine verwendet.

Die Verpflegung der Armee hat im Allgemeinen bis zum Schluss der Belagerung zu den gewöhnlichen Feldportionssätzen stattfinden können; eigentlich Noth gelitten haben die Soldaten niemals, obgleich natürlich das frische Fleisch sehr bald nur in geringen Quantitäten gegeben werden konnte. Die Besatzungen der Forts hatten ihre eigenen Vorräthe an Lebensmitteln, die nach Angabe des Admirals de la Roncière bei Beginn der Belagerung auf 75 Tage bemessen waren, und stets rechtzeitig erneuert werden konnten. Bei dem Abziehen der Besatzungen nach Abschluss der Capitulation wurden in einzelnen Forts noch beträchtliche Vorräthe an Mehl und Zwieback vorgefunden.

Die Wasserversorgung der Stadt Paris war durch die Anwesenheit der Seine im Herzen der Stadt unter allen Umständen gesichert. Auch nachdem die Einschliessungstruppen zuerst die beste Wasserleitung der Stadt, diejenige des Dhuis-Baches, sodann diejenige von Arcueil abgeschnitten, endlich der Ourcq-Canal abgeleitet war, genügten die vorhandenen Wasserförderungsmaschinen vollständig, um den Bedarf zu decken. Diejenigen Forts, welche keine Brunnen hatten, sowie diejenigen, deren Brunnen möglicherweise dem Bedarf nicht genügen konnten, wurden mit Ausnahme des Forts de Rosny, mit Cisternen versehen, die ihre Füllung mittelst Röhrenleitung aus den Reservoirs der Wasserleitungen der Stadt erhielten. Weshalb das Fort de Rosny eine Ausnahme machte, ist nicht recht ersichtlich, nach Roncière's Angaben musste es sein Wasser zwei Kilometer weit schöpfen. Die Cisterne des Forts de Romainville war nicht fertig geworden, so dass auch dieses Fort theilweis durch Wasserzufuhr aus den naheliegenden Ortschaften gespeist werden musste. Die Wasserleitungen gestatteten, an mehreren Stellen der Forts Hähne für den Bedarf bei einer etwa eintretenden Feuersbrunst einzurichten.

Endlich an Wein waren die in Paris vorhandenen Vorräthe so gross, dass niemals ein eigentlicher Mangel daran eingetreten ist.

7. Einrichtungen für die Communication der Stadt mit der Aussenwelt.

Nachdem mit dem Vollzuge der Einschliessung zuerst die Eisenbahn- und die oberirdische Telegraphen-Verbindung abge-

schnitten und im weiteren Verlaufe derselben auch die unterirdischen Telegraphen-Kabel, darunter zwei in der Seine, coupirt waren, wurde die Frage, ob es möglich sei, eine Communication der belagerten Stadt mit der Aussenwelt zu vermitteln, von der höchsten Wichtigkeit. Man beschloss ein System festzustellen, vermittelst dessen die Festung über die Einschliessung hinweg, mit etwa anrückenden Entsatz-Armeen correspondiren könnte. Die betreffende Commission erachtete für zweckmässig für diese Correspondenz Raketen von 5 Centimeter Durchmessèr zu verwenden, welche 35 bis 40 mit Schwefel-Antimon präparirte Leuchtcylinder enthielten und bei gewöhnlichem Wetter bis auf eine Entfernung von 40 Kilometer, bei sehr günstigem Wetter bis auf eine Entfernung von 91 Kilometer sollten gesehen werden können; ein Signalbuch mit 780 Artikeln, welche durch Signale mit 1 bis 4 Tempos, jedes Tempo durch 1 bis 5 Raketen vertreten waren, wurde aufgestellt. Ein Urtheil über die Zweckmässigkeit hat nicht gewonnen werden können, da niemals eine Entsatz-Armee so nahe gekommen ist, dass von dem System hätte Gebrauch gemacht werden können. Als Signalstationen in der Stadt waren in Aussicht genommen: das Pantheon, der arc de l'étoile, die Buttes Chaumont, der Montmartre, das Plateau von Romainville und das Plateau von Montreuil. Als äussere Correspondenzpunkte waren 30 Localitäten gewählt, die von dem Pantheon 20 bis 46 Kilometer entfernt waren und nach allen Himmelsrichtungen um die Stadt herum lagen. Uebrigens lag ein grosser Theil derselben in der von der Einschliessungs-Armee occupirten Zone.

Nach Vollzug der Einschliessung soll es im Anfange noch einzelnen Personen gelungen sein, sich durch die Vorposten zu schleichen; wie die Einschliessungstruppen indess das Terrain genauer kennen lernten, mussten die Versuche, auf diesem Wege mit der Aussenwelt in Communication zu bleiben aufgegeben werden. Zunächst dachte man daran, mit Hilfe der von Denayrouse construirten, mit Luftreservoirs versehenen Taucher-Anzüge in der Seine aufwärts und abwärts Boten senden zu können. Die damit angestellten Versuche scheitertea jedoch, angeblich an zü grosser Kälte des Wassers.

Auf die Ballons, deren Entwickelung in der letzten Zeit hauptsächlich von Paris ausgegangen war, mussten sich naturgemäss zunächst die Blicke der belagerten Stadt richten. Der er-

fahrenste Luftschiffer, Godard, hatte sich vor Ausbruch des Krieges in Genf befunden, wo er in seiner gewöhnlichen Weise öffentlich Ascensionen ausführte. Nach erfolgter Kriegserklärung ging er mit seinem Material sofort nach Nancy und stellte sich dem Kriegsminister zur Verfügung. Er wurde abgewiesen, weil man bei der mobilen Armee vom Ballondienst nicht glaubte Nutzen ziehen zu können. Vor den vorrückenden deutschen Armeen konnte er eben noch seine nöthigsten Apparate aus Nancy retten, mit der Armee Mac Mahon in Etappen zurückgehend. Am 4. September kam er in Paris an, nach Constituirung der provisorischen Regierung stellte er sich dieser zur Verfügung, die sein Anerbieten annahm. Zunächst wollte man den Ballon für die Recognoscirung der feindlichen Stellungen nutzbar machen. Man liess die sogenannten ballons captifs beim Pantheon, vom Montmartre und von der Ebene von St. Denis aufsteigen. Die Bewegungen derselben waren jedoch zu schwankend, als dass die darin enthaltenen Beobachter werthvolle Wahrnehmungen hätten machen können. Soviel man versuchte, durch Variationen in der Zahl und der Befestigungsart der Haltetaue die Schwankungen und wirbelnden Bewegungen der ballons captifs zu beseitigen, kam man zu keinem einigermaassen günstigen Resultate, so dass die Verwendung der Ballons für diesen Zweck aufgegeben wurde. Dagegen wurden dieselben sehr bald für den Postdienst herangezogen und zwar in so zweckmässiger Weise, dass der Ballondienst bei dem Preise von 20 Centimes für einen Brief bis 4 Gramm Gewicht allen Bedürfnissen der belagerten Stadt, soweit sie die Beförderung von Briefen nach auswärts betrafen, vollständig genügte. Nachdem man zuerst kleine nicht bemannte Ballons mit leichten Briefladungen expedirt hatte, kam man sehr bald zu dem Entschluss, bemannte Ballons abzulassen, da nur diese einige Sicherheit für die richtige Versendung der Briefe geben konnten. Schon am 23. September 1870 wurde der erste bemannte Ballon expedirt. Von diesem Tage an bis zum 28. Januar 1871 sind nach Angabe des Admirals de la Roncière 57, nach Angabe des Majors du Puy de Podio in seiner Schrift: Les pigeons messagers dans l'art militaire 64 bemannte Ballons aus Paris abgelassen worden. Zwei Werkstätten und Expeditionslocale waren für dieselben eingerichtet, die Bahnhöfe du Nord auf dem rechten und d'Orleans auf dem linken Seine-Ufer; in dem ersten waren die Werkstätten der Herren Yon und Dartois, in dem letzteren diejenigen der Gebrü-

der Godard etablirt. Der Oberstlieutenant Usquin vom Genie war mit der Organisation des Ganzen beauftragt.

Die Gebrüder Godard fabricirten ihre Ballons aus verschiedenfarbiger wasser- und luftdicht gemachter Percaline, wobei die Näherei sämmtlich durch Handarbeit, mit gewöhnlichem Faden im Doppelstich gefertigt wurde. Die Fertigung der Netze für die Ballons, sowie das Füllen derselben wurde durch commandirte Matrosen besorgt. Durch die Adoptirung der Percaline gelang es, die Anfertigungspreise der Postballons auf 4000—4500 Frcs. pro Stück zu ermässigen, während die sonst fast allein angewandten Seidenballons auf 40,000 Frcs. zu stehen kamen. Zum Füllen des Ballons waren 30 Mann nothwendig. Die Bemannung bestand aus einem Matrosen, dem zuweilen noch ein zweiter, mit Specialaufträgen beauftragter Mann (unter anderen Gambetta am 10. October) beigegeben wurde. Je nachdem ein oder zwei Mann mit aufstiegen, konnten fünf oder drei grosse Postsäcke, im Gewicht von etwa je 90 Pfund Briefen von einem Ballon aufgenommen werden. Die Gebrüder Godard pflegten sieben bis acht Ballons vorräthig zu halten, um je nach Bedürfniss und Wind jeder Zeit einen steigen lassen zu können. Der Wind wurde mehrere Male täglich durch kleine papierne gasgefüllte Ballons erprobt und die dabei gemachten Beobachtungen über Stärke und Richtung gewissenhaft journalisirt, um zu jeder Zeit ungefähr über Richtung und Zeitdauer einer zu unternehmenden Ballon-Expedition orientirt zu sein. Die Tageszeit, zu welcher die Ballons losgelassen wurden, war anfangs der Morgen oder Mittag, später die Nacht, weil es in der Nachtzeit leichter war, unbemerkt über die Einschliessungstruppen hinweg zu kommen.

Die Fabrikation und Expedition der Herren Yon und Dartois unterschied sich nur wenig von derjenigen der Gebrüder Godard. Dieselben fertigten zu stipulirten Preisen für die Regierung Postballons von 2000 Cubikmeter Inhalt, für welche weisses Baumwollenzeug, mit fettiger Lösung überstrichen, verwandt wurde. Die Näherei an den Ballons wurde nicht mit der Hand, sondern auf Maschinen von Frauenzimmern hergestellt. Für die Ausrüstung und Füllung standen nicht Matrosen zur Disposition, sondern besonders instruirte Civilarbeiter der Fabrikanten. Die Bemannung bestand nicht immer aus Matrosen, sondern grösseren Theils aus Freiwilligen.

Nach den Angaben von du Puy de Podio sind von den 64 expedirten Ballons acht vollständig verunglückt, und zwar drei, indem sie den Preussen mit Bemannung und Depeschen in die Hände fielen, drei andere, indem sie nach Deutschland verschlagen wurden, zwei endlich durch Untergang auf dem Meere; 10 Ballons sollen theilweise verunglückt sein, davon neun im Bereich der deutschen Armeen gelandet, so jedoch, dass es gelang, die Bemannung und die Briefladung ganz oder theilweise zu retten, während der 10. nach Norwegen verschlagen wurde und von hier aus seine Depeschen — unter anderen die Benachrichtigung der Loire-Armee von dem Ausfalle am 29. November — nur verspätet übermitteln konnte, endlich 46 Ballons sollen glücklich angelangt sein, einschliesslich von fünf, die in Belgien und Holland niedergingen.

Während so durch die Ballons dem Bedürfnisse der Briefbeförderung aus Paris in die Provinzen in ziemlich vollkommener Weise genügt wurde, gelang es nur in sehr bescheidenem Maasse, umgekehrt Nachrichten nach Paris gelangen zu lassen. Hin und her schlich sich wohl ein Bote mit Depeschen der Regierung zu Orleans nach der Stadt hindurch, so z. B. zwei Matrosen, welche am 29. December die Stadt per Ballon verlassen hatten. Doch dies genügte dem Bedürfnisse natürlich bei Weitem nicht. Man versuchte, Steuervorrichtungen an den Ballons anzubringen; so wurde z. B. am 9. Januar ein Ballon mit Schraube nach Angabe des Viceadmirals Labrousse mit nicht weniger als vier Matrosen bemannt, abgelassen, ohne dass es jedoch gelungen wäre, ihn wirklich zu steuern. Der schon mehrfach genannte General-Inspecteur der Marine-Ingenieure Dupuy de Lôme beschäftigte sich ebenfalls lebhaft mit der Lösung des Problems der Ballonsteuerung, ohne doch bis zum Schlusse der Belagerung zu irgend einem Resultate zu kommen. — Später ist es ihm, wie es scheint, gelungen, die ersten versprechenden Schritte auf dem Wege zu diesem Ziele zu thun.

In dieser Noth sollte der provisorischen Regierung zu Paris von einer Seite Hilfe kommen, die bisher gänzlich unbeacbtet geblieben war, durch die Brieftauben. Der Brieftaubensport, welcher in England und Belgien, theilweise auch den deutschen Rheinprovinzen vor Ausbruch des Krieges bereits ziemlich entwickelt war, hatte zu Paris noch fast keine Förderung gefunden. Nicht lange vor dem Beginn des Krieges hatte ein Herr Cassiers

einen Brieftaubenschlag daselbst eingerichtet. Das Vorhandensein dieses Schlages war die conditio sine qua non, da die Brieftauben nur für die Correspondenz mit denjenigen Orten zu brauchen sind, in denen sie geboren oder doch längere Zeit gepflegt sind.

Am 13. September bot Herr Cassiers der Regierung seine Dienste an, ohne zunächst Beachtung zu finden. Nach Vollzug der Einschliessung jedoch kamen seine Thiere schnell zur Geltung. Schon mit dem ersten Ballon verliess er in Begleitung von 32 Tauben Paris, kam zwischen Metz und Verdun innerhalb der deutschen Linien nieder, konnte jedoch sich und seine Tauben glücklich nach Tours retten, wo er den Depeschendienst in Verbindung mit Herrn Steenackers organisirte. Nachdem mit dem am 12. November expedirten Ballon ein eigens zu diesem Zwecke construirter mikroscopischer Photographie-Apparat aus Paris nach Tours gelangt war, geschah die Depeschenbeförderung in der Art, dass die Depeschen und Nachrichten auf eigens hergerichtetem, sehr feinem Papier mikroscopisch photographirt, — ein Druckbogen von der Grösse eines Times-Blattes nahm 4□" ein — dieses, nachdem es mit dem Expeditionsstempel versehen war, demnächst zusammengerollt, in einen Gänsefederkiel gesteckt, dieser endlich versiegelt, mit einer glühenden Nadel durchstochen und mittelst eines Seidenfadens an einer der Schwanzfedern der Tauben befestigt wurde. Je vier bis sechs Tauben erhielten dieselbe Depesche, um für das richtige Anlangen einige Sicherheit zu haben. Im Ganzen haben die Ballons 350 Tauben aus Paris befördert, bei welcher Zahl diejenigen Tauben, welche mehrmals flogen, auch mehrfach gerechnet sind. 60 Depeschenbogen sind durch sie nach Paris befördert worden. Die Abgangsorte waren Orleans, Blois, Tours, Poitiers, eine Richtung die den Brieftauben des Herrn Cassiers schon einigermaassen bekannt war, da in ihr die Tauben-Rennen im Jahre 1869 ausgeführt waren. — Ein grosser Theil der Brieftauben ist nicht nach Paris gelangt, besonders das Schneewetter hat viele verschlagen; einige fielen den deutschen Armeen in die Hände. Jedoch sind, Dank der Vorsicht, stets mehrere Thiere mit derselben Depesche zu beauftragen, nur sehr wenig Depeschen verloren gegangen.

8. Einrichtungen für die Recognoscirung der Einschliessungs-Armee und für die schnelle Mittheilung der Beobachtungen und Befehle.

Der ballons captifs und der Versuche, sie für diesen Zweck nutzbar zu machen, ist bereits erwähnt worden. Ausserdem wurden feste Observatorien errichtet, die mit einander durch Signale communiciren konnten, und zwar von der Marine auf dem Arc de Triomphe, dem einen Thurme der Kirche St. Sulpice, dem Solferino-Thurme, dem neuen Operngebäude, den Bastionen 17, 23, 73, 76, 84, 91, den Forts de l'Est, d'Aubervilliers, de Charenton, d'Issy, de Vanves, der forteresse du Mont Valérien, der Redoute de la Gravelle und der Kathedrale von St. Denis; von der Landarmee unter Leitung des Genieobersten Laussedat auf dem Observatoire, dem Montmartre, dem Trocadero, den Forts de Vincennes, de Romainville, de Bicêtre, de Nogent, de Montrouge, dem Mont Valérien, ferner in dem höchst gelegenen Hause von Passy, dem Panthéon und an der Porte Maillot. Ausserdem ist seit dem 20. November ein transportabler Elevator von Girard im Fort de la Briche aufgestellt gewesen, vermittelst dessen ein Beobachter bis zur Höhe von 30 Meter emporgehoben werden konnte. Ob dieser Apparat von Nutzen gewesen ist, darüber fehlen die Nachrichten.

Die Observatorien wurden durch Marinesoldaten unter Oberleitung des Lieutenants zur See König bedient, welche bei Tage die Flaggen-Signale und während der Nachtzeit die Signale nach dem System Godard oder dem System Lissajoux benutzten. Beide Systeme gestatten die Anwendung der Sprache des Morse'schen Telegraphenapparates, indem bei dem ersteren eine mit starkem Reflector versehene Flamme durch zwei verschieden gefärbte Gläser gezeigt wird, von denen das eine den Strich, das andere den Punkt der Morse'schen Schrift vertritt, während bei dem letzteren nur ein durch einen Schieber verdeckbares Licht gezeigt wird, wobei die Striche und Punkte durch längere und kürzere Dauer der Lichtpausen bezeichnet werden.

Natürlich bildeten diese optischen Signale nur ein Complement für die elektrischen Telegraphen, vermittelst welcher sämmtliche Forts mit der Stadt in Verbindung standen. Die Leitungen dieser

Telegraphen waren fast ausnahmslos oberirdisch, ein Umstand, der sich bei der Beschiessung sehr unangenehm geltend gemacht hat, da die Drähte in der Nähe der Forts sehr oft zerschossen wurden und fast unausgesetzte Erneuerungsarbeiten forderten.

Zur Entdeckung etwaiger feindlicher Annäherungen machte man in ziemlich umfassendem Maasse von Terrainbeleuchtungs-Apparaten Gebrauch. Nach mehrfachen Versuchen hatte man hierfür den Serrin'schen Apparat adoptirt, weil derselbe die geringsten Kosten verursachte und am meisten transportabel war. Mit automatischer Regulirung der Spitzenstellung versehen, wurde er den Anforderungen genügend befunden, nachdem man angeblich constatirt hatte, dass ein einzelner Mann auf 400 m. Entfernung bei dunkelster Nacht noch wahrgenommen werde. Eine grosse Anzahl dieser Apparate ist beschafft worden; jedes der Forts besass einen solchen; ausserdem sind bei fast allen begonnenen provisorischen Werken von den Einschliessungstruppen Theile derselben vorgefunden; ihr Zweck an diesen Stellen war wohl weniger Beleuchtung des Vorterrains, als Beleuchtung der Arbeitsplätze für die Nacht; nach dieser Richtung hin sollen sie mehrfach von reellem Nutzen gewesen sein, besonders bei dem Ausbau der Befestigungen des Plateaus von Villejuif und der Halbinsel von Gennevilliers. Einzelne Apparate von schwerer Construction und grösserer Leuchtkraft sind auf der Stadtenceinte placirt gewesen, ohne dass sie hätten nützlich werden können.

Verzeichniss der Druckfehler.

Seite	47	Zeile 6	von unten.	Anstatt: „Angriffsfronten“ lies: „Flankenfronten“.	
„	58	„ 5	„ unten.	Anstatt: „550“ liess: „750“.	
„	62	„ 19	„ oben.	Hinter dem Worte: „Kehle“ ist einzuschieben: „Der Waffenplätze“.	
„	74	„ 9	„ unten.	Hinter dem Worte: „Linie“ ist einzuschieben: „zu führenden“.	
„	76	„ 2–5	„ oben.	Anstatt: „auf der Südseite 430 m., auf der Südwestfront 383 m., auf der Nordwest- und Nordfront 360 m., auf der Ost- oder Kehlfront 430 m.“ lies: „auf der Süd- und Südwestfront circa 400 m., auf der Nordwest- und Nordfront circa 360 m., auf der Ost- oder Kehlfront circa 500 m.“	
„	80	„ 20	„ oben.	Anstatt: „Wenn“ lies: „Wann“.	
„	92	„ 12	„ unten.	Anstatt: „Nach“ lies: „Nahe“.	
„	92	„ 6	„ unten.	Anstatt: „abgestützten“ lies: „abgestutzten“.	
„	98	„ 12	„ unten.	Anstatt: „22“ lies: „32“.	
„	100	„ 11	„ oben.	Anstatt: „1871“ lies: „1870“.	
„	101	„ 10	„ unten.	Anstatt: „Südfront“ lies: „Westfront“.	
„	102	„ 9	„ oben.	Anstatt: „45“ lies: „75“.	
„	106	„ 11	„ unten.	Anstatt: „1871“ lies: „1870“.	
„	112	„ 3	„ unten.	Anstatt: „35“ lies: „53“.	
„	113	„ 13	„ unten.	Anstatt: „1871“ lies: „1870“.	
„	116	„ 3	„ oben.	Anstatt: „1871“ lies: „1870“.	
„	118	„ 7	„ unten.	Anstatt: „1871“ lies: „1870“.	
„	151	„ 6	„ unten.	Anstatt: „Kehlfront“ lies: „Angriffsfront“.	
„	213	„ 3	„ unten.	Hinter dem Worte: „einverleibt“ ist ein „Gedankenstrich“ einzuschieben.	

Pierer'sche Hofbuchdruckerei. Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

Geschichte

der

Belagerung von Paris

im Jahre 1870/71.

Von

Eduard Heyde und **Adolph Froese,**
Hauptmann im Ingenieur-Corps. Hauptmann im Ingenieur-Corps.

Auf Befehl der Königl. General-Inspection des Ingenieur-Corps und der Festungen unter Benutzung amtlicher Quellen bearbeitet.

Zweiter Theil.

Mit einer Beilage (A.) und zwei Blatt Zeichnungen (17, 18).

Berlin, 1874.
F. Schneider & Co.
(Goldschmidt & Wilhelmi)
Unter den Linden 21.

Das Recht der Uebersetzung sowie alle übrigen Rechte vorbehalten.
Die Verlagshandlung.

Inhalt des zweiten Theils.

Zweiter Abschnitt.

Die Einschliessung.

Seite

1) Vollziehung der Einschliessung 259
2) Die Befestigungen der Einschliessungs-Position 276
A. Cernirungsstellung des 4. Corps zwischen Chatou und Montmagny 277
B. Cernirungsstellung des Garde-Corps zwischen Montmagny und Sévran 312
C. Cernirungsstellung des 12. (Königlich Sächsischen) Corps zwischen Sévran und Chelles . 343
D. Cernirungsstellung der Württembergischen Feld-Division zwischen Gournay und Ormesson 361
E. Cernirungsabschnitt Ormesson-Choisy le Roi, successive besetzt vom 11. Corps, der 17. Infanterie-Division, dem 2. Corps und dem 1. Bayerischen Corps 375
F. Ueberbrückungen der Seine zwischen Choisy le Roi und Corbeil. Herstellung telegraphischer Verbindungen 382
G. Cernirungsstellung des 6. Corps zwischen Choisy le Roi und l'Hay 395
H. Cernirungsstellung des 2. Bayerischen Corps zwischen Bourg la Reine und Meudon . 416
I. Cernirungsabschnitt Meudon-Sèvres, successive besetzt vom 5. und 11. Corps . 438
K. Cernirungsstellung des 5. Corps zwischen Sèvres und Chatou . . 453
Beilage A. Direction für die fortificatorische Verstärkung der Maas-Armee 1*

Verzeichniss der Pläne und Zeichnungen zum zweiten Theil.

Blatt 17. Befestigungsanlagen in der Stellung der Württembergischen Feld-Division. Die Grundrisse im Maasstab von 1 : 500. Die Profile im Maasstab von 1 : 100.

Blatt 18. Profile von Befestigungsanlagen im Bereich der Stellung des 5. Corps. Maasstab 1 : 144.

II. Abschnitt.

Die Einschliessung.

1. Vollziehung der Einschliessung.

Gegen die in Vorstehendem dargelegten Vertheidigungskräfte von Paris standen nach der Schlacht von Sedan die III. Armee unter dem Befehl Seiner Königl. Hoheit des Kronprinzen von Preussen und die Maasarmee unter dem Befehl Seiner Königl. Hoheit des Kronprinzen von Sachsen, zunächst mit Ausschluss des 11. Armee-Corps und des Bayrischen 1. Armee-Corps, welche für die Bewachung der Kriegsgefangenen von Sedan zurückgelassen werden mussten, zur Disposition und wurden am 3. September dementsprechend in Marsch gesetzt. Auf dem Vormarsche gegen Paris wurde es nothwendig, die Württembergische Felddivision zur Besatzung und Sicherung von Rheims und Umgegend zurückzulassen, sie wurde zu diesem Zwecke von der III. Armee abgezweigt und trat unter den direkten Befehl des grossen Hauptquartiers. Hiernach beschränkten sich die für die Einschliessung von Paris disponibeln Kräfte auf folgende Corps und Divisionen.

Bei der III. Armee.

Das 5. Armee-Corps in der Stärke von 16,603 Mann Infanterie, 1217 Mann Cavallerie, 84 Geschützen.

Das 6. Armee-Corps in der Stärke von 21,309 Mann Infanterie, 1244 Mann Cavallerie, 84 Geschützen.

Das Bayrische 2. Armee-Corps in der Stärke von 17,552 Mann Infanterie, 2659 Mann Cavallerie, 96 Geschützen.

Die 2. Cavallerie-Division in der Stärke von 3108 Mann Cavallerie, 12 Geschützen.

Die 4. Cavallerie-Division.

Bei der Maas-Armee.

Das 4. Armee-Corps in der Stärke von 19,791 Mann Infanterie, 1302 Mann Cavallerie, 84 Geschützen.

Das Garde-Corps in der Stärke von 14,219 Mann Infanterie, 3542 Mann Cavallerie, 90 Geschützen.

Das 12. Armee-Corps in der Stärke von 21,769 Mann Infanterie, 3353 Mann Cavallerie, 96 Geschützen.

Die 5. Cavallerie-Division in der Stärke von 4137 Mann Cavallerie, 12 Geschützen.

Die 6. Cavallerie-Division in der Stärke von 2647 Mann Cavallerie, 6 Geschützen.

Am 15. September stand die III. Armee in der Linie Meaux-Farmouliers-Rozoy, die beiden Cavallerie-Divisionen auf Tournan und Provins vorgeschoben, die Maas-Armee in der Linie Villers Cotterets—La Ferté Milon—Monthiers, die beiden Cavallerie-Divisionen auf Nanteuil-les-Haudouin und Senlis vorgeschoben. In dieser Stellung erhielten sie den Befehl des grossen Hauptquartiers, die Einschliessung am 19. in der Art zu vollziehen, dass die III. Armee das linke Seine-Ufer, die Maas-Armee das rechte Marne- und rechte Seine-Ufer auf sich nehmen sollte, während der Abschnitt zwischen Marne und Seine der Württembergischen Felddivision vorbehalten blieb, welche nunmehr disponibel geworden war und herangezogen wurde. Die III. Armee, welcher ausser der Einschliessung auf dem linken Seine-Ufer noch die Beobachtung der Loire-Armee aufgegeben war, bestimmte für diesen Zweck die 4. Cavallerie-Division, die daher von der Stärke der Einschliessungs-Armee in Abrechnung zu bringen ist, wogegen derselben mit dem 19. die Württembergische Felddivision in der Stärke von 11,418 Mann Infanterie, 1116 Mann Cavallerie und 58 Geschützen hinzu trat, so dass die Gesammtstärke der Einschliessungstruppen sich auf 122,661 Mann Infanterie, 24,325 Mann Cavallerie, 622 Geschütze belief.

Dem Befehle des grossen Hauptquartiers entsprechend dirigirte die III. Armee ihre Corps und Divisionen so, dass das 5. Armee-Corps die Seine bei Villeneuve—St. Georges am 17. und 18. überschreiten, am 19. Versailles besetzen und von da aus die Einschliessung auf der Linie Croissy—St. Cloud—Sèvres bis zum Park von Meudon vollziehen sollte, während das 2. Bayrische Corps am 17. bei Corbeil über die Seine zu gehen und am 18. und 19. die Einschliessung in der Linie vom Park von Meudon bis zur Bièvre bei L'Hay herzustellen hatte, und das 6. Armee-Corps am 19. die Seine bei Villeneuve St. Georges passiren und die Vorposten in der Linie L'Hay—Choisy le Roi aussetzen sollte. Die Maas-Armee wies dem 4. Armee-Corps für die Einschliessung die Linie Argen-

teuil—Deuil—Montmagny—Sarcelles, dem Garde-Corps die Linie Arnouville—Garges—le Blanc Mesnil—Aulnay les Bondy, dem 12. Armee-Corps die Linie Sevran—Livry—Clichy—Montfermeil—Chelles zu. Die Cavallerie-Corps wurden dem Befehl des grossen Hauptquartiers entsprechend auf das linke Seine-Ufer dirigirt, um hier in der Linie Poissy—Chevreuse—Palaiseau nöthigenfalls die Aufgabe einer gegen die Loire-Armee etwa nothwendig werdenden Abwehr zu übernehmen, gegen welche die 4. Cavallerie-Division zur Beobachtung vorgeschickt war.

Dementsprechend rückte das 5. Armee-Corps am 17. auf Villeneuve St. Georges zu und schlug, nachdem es zur Sicherung den Nordrand der Höhen des linken Marne-Ufers in der Linie Limeil-Boissy—St. Leger mit der 17. Infanterie-Brigade, 2 Escadrons und 2 Batterien besetzt hatte, bei Villeneuve St. Georges eine Pontonbrücke unterhalb der gesprengten Hängebrücke dieses Ortes.

General Vinoy, durch die Cavallerie-Divisionen Champéron und Reyau, welche gegen die anrückenden Einschliessungs-Armeen zur Beobachtung vorgeschickt waren und sich, nachdem sie die Annäherung derselben constatirt, am 16., die erstere nach Paris, die letztere über Versailles zur Loire-Armee zurückgezogen hatte, aufmerksam gemacht, hatte die Stellung Hautes Bruyères, Villejuif, Moulin-Saquet, Vitry, die bis dahin nur das 8. Bataillon Mobilgarde der Seine unter Oberst Mirandol zur Vertheidigung hatte, mit der Division Maudhuy besetzt und die Vorposten bis la belle Epine und Croix de Bernis vorgeschoben. Die Divisionen Blanchard und d'Exéa blieben bei Vincennes stehen.

Am 17. unternahm General Vinoy mit der Division d'Exéa eine Recognoscirung zwischen Marne und Seine, nach seiner Angabe zu dem Zweck, um beträchtliche Approvisionnements-Vorräthe, welche in le Piple Chateau lagen, entweder nach Paris zu schaffen, oder doch zu vernichten, nebenher der Division d'Exéa, die noch nicht im Feuer gewesen war, die Feuertaufe zu ertheilen und möglichst nähere Daten über Stärke und Marschrichtung des anziehenden Feindes zu erlangen. Vinoy selbst führte die Avantgarde, die aus den beiden Chasseur-Compagnien der Division und den Divisions-Batterien bestand, und der zunächst die Brigade Daudel, in grösserer Entfernung die Brigade Mattat folgte. Ueber das Dorf Creteil drang die Avantgarde ungehindert bis in die Höhe von Bonneuil vor. Hier entdeckte sie die Vedetten der

beiden Escadrons, welche der Preussischen 17. Brigade beigegeben waren. Vinoy liess seine Truppen nunmehr so Stellung nehmen, dass die beiden Chasseur-Compagnien und eine Batterie sich westlich der Chaussee nach Boissy St. Léger an der Stelle, wo der Weg nach Bonneuil abgeht, festsetzten, während die Brigade Daudel mit der Mitrailleusen-Batterie den Mont Mesly besetzte, die 3. Batterie auf der Westseite des Montmesly Stellung nahm, um den westlichen Abhang unter flankirendes Feuer zu nehmen, endlich die Brigade Mattat in Creteil in Reserve verblieb. Die französischen Geschütze eröffneten das Feuer um halb 3 Uhr, die Preussischen antworteten, bald kamen die Tirailleurs in ein Feuergefecht, bei welchem die Preussen aus dem Park von Chateau Brevannes hervor rückten. Sehr bald jedoch zog General Vinoy seine Truppen zurück, (angeblich) weil der Zweck seiner Recognoscirung erfüllt war (nach le Piple Chateau war er nicht gelangt) und er fürchten musste, von überlegenen Kräften bedroht zu werden. Gegen halb 6 Uhr hatte die Division die Brücke bei Charenton bereits überschritten. Die Preussen folgten dem sich zurückziehenden Feinde bis zum Montmesly auf dem Fusse und setzten nunmehr auf diesem Berge ihre vordersten Beobachtungsposten aus. Die Verluste der 17. Infanterie-Brigade haben bei diesem Rencontre 3 Officiere und ca. 40 Mann an Todten und Verwundeten betragen. Diejenigen der Brigade Daudel gibt Vinoy auf 8 Todte und 37 Verwundete an.

Der Brückenschlag des 5. Corps wurde nicht gestört, dasselbe ging am 18. über die Seine, die Vorposten der Division Maudhuy bei Belle Epine und Croix de Bernis zogen sich vor ihm auf die Stellung bei Villejuif zurück. Es gelangte ohne Kampf bis zum Holz von Verrières; und nur als am Abend die vorgeschobenen Detachements der 9. Division, die um Bièvre lag, während die 10. rückwärts um Palaiseau bivouakirte, in der Richtung auf Petit Bicêtre und Ferme Trivaux zur Recognoscirung vorgingen, stiessen sie bei Ferme Trivaux auf die Vorposten des 14. Armee-Corps unter Ducrot, wurden von diesen mit Feuer empfangen und zogen sich darauf ausserhalb des Feuerbereiches derselben zurück.

Nachdem General Ducrot hierdurch auf das Vorhandensein von Streitkräften vor seiner Front aufmerksam gemacht war, beschloss er am nächsten Morgen mit allen disponiblen Kräften gegen dieselben vorzustossen. Ausser den 3 Divisionen seines

Corps (12 Linien-Marschregimenter und zugehörige Batterien und Genie-Compagnien), stand ihm eine Brigade Cavallerie nach den französischen Berichten zur Disposition; ausserdem muss er jedoch noch andere Truppentheile gehabt haben, da ausdrücklich in den Berichten erwähnt wird, dass das provisorische (4.) Zuaven-Regiment sich am feigsten benommen habe, während die Mobilgarden-Bataillone sich brav gehalten haben sollen. Er besetzte mit dem 15. Marschregiment das Schloss von Plessis-Piquet, und mit 1 Infanterie-Bataillon, 1 Genie-Compagnie, 8—12pfündern und 2 Mitrailleusen die Redoute von Chatillon, welche in den letzten Tagen in möglichster Eile in einen einigermassen vertheidigungsfähigen Zustand gesetzt worden war, und nachdem er sich so für alle Fälle eine Rückzugsposition gesichert, brach er um $4^1/_2$ Uhr Morgens mit allen übrigen Kräften in der Richtung auf Trivaux Ferme gegen die Einschliessungstruppen vor.

Als am 19. früh die 9. Division eben im Begriff war, ihren Marsch auf Versailles fortzusetzen, stiess er auf dieselbe und griff sie zunächst mit seiner Artillerie an. Nach kurzem Aufenthalt gelang es indess durch Heranziehung der Artillerie-Reserve und mit Hülfe der 6. bayrischen Brigade, welche an der Tête des 2. bayrischen Armee-Corps zur Vollziehung der Einschliessung auf dem Abschnitt zwischen dem Park von Meudon und der Bièvre anrückte und der 9. Division sofort zu Hülfe eilte, mit überlegenem Artilleriefeuer zu antworten. Aus unaufgeklärten Ursachen machten die Divisionen des General Ducrot sehr früh Kehrt. Nach den französischen Berichten soll zuerst die rechte Flügel-Division, die dritte, welcher das provisorische Zuaven-Regiment attachirt war, ohne bekannte Veranlassung in wilder Flucht gewichen und selbst vor den Thoren der Stadt nicht zu halten gewesen sein, wonächst auch die Divisionen des Centrums und des linken Flügels, diese jedoch nur bis hinter die Schanze von Chatillon und das Schloss von Plessis-Piquet, zurückgegangen wären, woselbst die zweite Division sich auf den Höhen von Chatillon, die dritte um Bagneux gesammelt hätte. Der Kampf blieb hierauf im Wesentlichen auf einen Geschützkampf beschränkt, und da sonach dem 5. Armee-Corps kein Hinderniss mehr im Wege lag, der Disposition entsprechend auf Versailles zu marschiren, so liess es etwa um 11 Uhr dem 2. bayrischen Corps die Behauptung des ihm zugewiesenen Cernirungsrayons und rückte zunächst nach Versailles, das auf Grund schon vorher

eingeleiteter Verhandlungen ohne Weiteres besetzt wurde, nachdem die daselbst gesammelten Nationalgarden die Waffen niedergelegt hatten. Hierauf geschah die Besetzung des dem 5. Armee-Corps zugewiesenen Cernirungsrayons von Bougival an der untern Seine über die Höhen von St. Cloud und Sèvres bis zur Ostgrenze des Parkes von Meudon ohne Hindernisse, da die Besatzungen der Jägerschanze und der Kronprinzenschanze, sowie der Werke bei dem Schloss von Meudon nach der Panique der 3. Division des General Ducrot zurückgezogen waren. Die Linie des 5. Corps zog sich von Bougival über la Celle St. Cloud-Buzenval-la Bergerie-Garches zum Schloss von St. Cloud, sodann über die Kronprinzenschanze und Bellevue zu der grossen Lichtung, welche den Park und Wald von Meudon in der Richtung von Norden nach Süden quer durchschneidet und sehr lange Zeit hindurch die Grenze des von den Einschliessungstruppen besetzten Terrains blieb. Die offene im Feuer des Mont Valérien liegende Schanze bei Montretout blieb zunächst unbesetzt und wurde nur von Zeit zu Zeit von Patrouillen abgesucht.

Das 2. Bayrische Armee-Corps schlug bereits am 16. September oberhalb der gesprengten Brücke von Corbeil eine Pontonbrücke über die Seine und ging am 17. über dieselbe. Am 18. rückte es bis gegen Palaiseau, am 19. bei Tagesanbruch in der Richtung auf Chatenay vor, um von hier aus, der ihm zugewiesenen Aufgabe gemäss, die Einschliessung rechts neben dem 5. Armee-Corps bis zur Bièvre zu vollziehen. Die an der Tête befindliche 6. Brigade rückte, durch das gegen die Preussische 9. Division gerichtete Feuer aufmerksam gemacht, dieser zur Hülfe, wie bereits erwähnt. Nachdem die französischen Divisionen zurückgewiesen waren, und das 5. Armee-Corps seinen Marsch auf Versailles fortgesetzt hatte, wurde zunächst abgewartet, bis die übrigen Brigaden des 2. Bayrischen Corps, von denen die eine auf Sceaux, eine andere auf Bourg la Reine dirigirt war, während die letzte in Reserve gehalten wurde, auf gleicher Höhe angelangt waren. Bis zu dieser Zeit beschränkte sich der Kampf auf das Artilleriegefecht. Die französischen Geschütze in der Schanze und später noch eine Anzahl Divisions-Batterien auf dem Vorsprunge südöstlich neben der Schanze von Chatillon, waren besonders, jedoch ohne Erfolg, bemüht, dem Vorgehen der 5. und 7. Brigade, welche der Besatzung von Plessis Piquet und der Schanze selbst den Rückzug abzuschneiden drohten, Stillstand zu gebieten. Sobald

die 5. Brigade Sceaux erreicht hatte, warf sich die 6. auf die in crenelirten Mauern bestehende Enceinte des Dorfes Plessis-Piquet, das von den Franzosen nunmehr verlassen wurde. Im Verein mit den vorhergegangenen Misserfolgen war das französische 14. Armeecorps durch diesen Erfolg so entmuthigt, dass die Schanze von Chatillon nunmehr ebenfalls verlassen wurde, wobei neben derselben 7 Geschütze zurückblieben, und die französischen Divisionen in Unordnung nach der Stadt zurückgingen. Gegen 3 Uhr wurde die Nordostspitze des Plateaus von Chatillon von den Bayern besetzt. Gegen 5 Uhr zündete die Arrièregarde der zurückgehenden Franzosen noch nördlich der Schanze angelegte Minen, von denen jedoch nur eine explodirte und zwei Mann verletzte. Die übrigen Ladungen wurden sodann aufgesucht und unschädlich gemacht, bei dieser Gelegenheit auch ein unterirdisches Telegraphenkabel gefunden und durchschnitten. Das 2. bayrische Corps vollzog nun die Einschliessung auf dem ihm überwiesenen Abschnitt in der Art, dass seine Vorposten beim sechseckigen Teiche des Parks von Meudon an das 5. Corps anschliessend, sich quer durch den Wald, der das Plateau östlich von Clamart bedeckt, bis zu der den Park von Clamart einschliessenden Mauer, sodann hinter dieser entlang nach der Nordspitze des Plateaus von Chatillon zogen, weiter den südlichen Theil der Dörfer Chatillon und Bagneux besetzten und sich auf dem rechten Flügel vorwärts Bourg la Reine bis gegen Cachan vorschoben.

Das 6. Armee-Corps rückte am 19. September bei Tagesanbruch über die vom 5. Corps bei Villeneuve St. Georges geschlagene Pontonbrücke, die es sodann durch eine Pontonbrücke aus eigenem Material ersetzte, um so das Material des 5. Armee-Corps für eine Brücke über die Unterseine bei Croissy disponibel zu machen, mit 3 Brigaden auf das linke Seine-Ufer; da die Vorposten der mit der Besetzung der Position von Villejuif beauftragten Division de Maudhuy sich zurückgezogen hatten, so konnten die Dörfer Choisy, Thiais, Chevilly, l'Hay ohne Widerstand besetzt werden. Von diesen Dörfern aus wurde sodann zur Aufklärung gegen die Position Hautes-Bruyères-Villejuif-Moulin-Saquet vorgegangen, wobei es besonders gegen Vitry und Moulin Saquet zu kleinen Engagements kam; nachdem dieselbe besetzt gefunden war, wurden die Vorposten in angemessener Entfernung vor den genannten Dörfern ausgesetzt. Eine Brigade liess das 6. Corps auf dem rechten Seine-Ufer zurück, wo dieselbe von Choisy le

Roi über den Carrefour de Pompadour bis Bonneuil die Einschliessung zwischen Marne und Seine sicherte. Schon am Mittag war die Einschliessung auf dem Gebiete des 6. Corps völlig vollzogen. Um diese Zeit war General Vinoy vom Gouverneur befehligt worden, die Division Blanchard zur Besetzung der Stadtenceinte hinter den Forts Montrouge, Vanves und Issy heranzuziehen, da die Flüchtlinge des 14. Corps in der Stadt die grösste Unruhe erregt hatten und General Trochu den Mobilgarden nicht die nöthige Festigkeit für einen etwa abzuschlagenden gewaltsamen Angriff zutraute. Um 4 Uhr erschien dieselbe aus dem Bivouak bei Vincennes und führte die Besetzung aus, während die Divisionen des 14. Corps durch die Thore ins Innere der Stadt strömten. Am Abend, als General Maudhuy bemerkte, dass der rechte Flügel seiner Division in Folge des Rückzuges des 14. Armee-Corps in der Luft schwebe und den Gouverneur hierauf aufmerksam machte, erhielt er die Weisung, seine Division ebenfalls hinter die Enceinte zurückzuziehen. In der Position Hautes-Bruyères-Villejuif-Moulin-Saquet war nunmehr nur ein Mobilgarden-Bataillon vorhanden, das während der Nacht den Befehl zur Räumung derselben ebenfalls erhielt. Abgesehen von den Fortbesatzungen befanden sich demnach auf dem linken Seine-Ufer in der Nacht vom 19. zum 20. September keinerlei französische Truppen ausserhalb der Stadtenceinte. Die Division d'Exéa des XIII. Corps stand noch bei Vincennes, die Divisionen Maudhuy und Blanchard hielten den linksufrigen Theil der Stadt besetzt. Die Divisionen des 14. Corps wurden in der Stellung von St. Ouen auf dem rechten Seine-Ufer aufwärts bis gegen Suresnes gesammelt. Die Vorposten des 6. Armee-Corps bemerkten schon am 20. früh, dass die Position von Villejuif verlassen war und liessen sie durch Patrouillen absuchen. Besetzt wurde diese Position vom 6. Corps nicht, da dasselbe, wie alle andern Corps der Armee die Weisung hatte, einen gesicherten Einschliessungsgürtel herzustellen, im Uebrigen aber Alles zu vermeiden, was zu unnützen Gefechten führen könnte. In der Nacht vom 22. zum 23. September wurde in das Werk von Hautes Bruyères, die am weitesten vorgeschrittene Anlage der Position, eine Arbeitercolonne gesandt, welche einige Einschnitte in die Brustwehrschüttung machten, da die gänzliche Wegräumung derselben, ohne die Aufmerksamkeit und das Feuer des Fort Bicêtre auf sich zu ziehen, nicht möglich war.

Das Ober-Commando der III. Armee ordnete die Besetzung

dieser Position ebenfalls nicht an. Obgleich die Behauptung derselben sehr wohl möglich gewesen wäre, wurde wohl mit Recht geurtheilt, dass die Verluste, welche die Kämpfe um diese Position voraussichtlich mit sich gebracht hätten, den der Einschliessung daraus erwachsenden Vortheilen nicht entsprächen.

Die Württembergische Felddivision war durch das grosse Hauptquartier für den 19. September auch bereits in den Einschliessungsrayon herangezogen worden, da das Nachrücken des I. Bayrischen und des XI. Armee-Corps dies gestattete, und besetzte ohne Widerstand auf dem linken Marne-Ufer die Strecke von Ormesson, im Anschluss an das bei Bonneuil endigende 6. Corps, bis Noisy.

Die Maas-Armee konnte ihren Auftrag, die Einschliessung auf dem rechten Marne- und Seine-Ufer zu vollziehen, ohne ein ernstliches Rencontre lösen.

Zwar gelang es der 5. und 6. Cavallerie-Division, welche die Seine schon am 19. überschreiten und eine abwehrende Stellung gegen Angriffe von Süden her einnehmen sollten, und denen zu diesem Zweck die Ponton-Colonne des 4. Armee-Corps beigegeben war, erst am 20., diesen Auftrag auszuführen. Dies hinderte jedoch im Uebrigen nichts an der Vollziehung der Einschliessung. Das 4. Armee-Corps war am 17. von Nanteuil les Haudouin aufgebrochen und am 19. Morgens in die Gegend von St. Brice angekommen, von wo aus es die ihm zugewiesene Einschliessungsstrecke Argenteuil-Deuil-Montmagny-Sarcelles ohne Hinderniss besetzte. Die Seine vor seiner Front gab diesem Theile der Einschliessung, trotz der verhältnissmässig grossen Ausdehnung des vom Armee-Corps eingenommenen Abschnittes, einen ziemlichen Grad von Sicherheit. Mit dem 5. Armee-Corps auf dem linken Seine-Ufer konnte die Verbindung zunächst nur durch Cavallerie-Patrouillen aufrecht erhalten werden, für welchen Zweck dem 4. Corps die beiden Garde-Ulanen-Regimenter zugetheilt wurden, so dass auf der Strecke zwischen Croissy und Bezons in den nächsten Tagen eine Lücke blieb, in welcher eine ziemlich freie Communication zwischen Paris und der Aussenwelt möglich war und thatsächlich stattfand, besonders da die Eisenbahnbrücke bei Chatou unverletzt war und auch die nicht mit vollem Erfolg gesprengte Chausseebrücke einzelnen Personen immer noch den Uebergang gestattete. Am 18. Abends hatte es den Anschein gehabt, als ob die Einschliessung auf dem linken Flügel des 4.

und dem rechten Flügel des Garde-Corps nicht ohne Kampf würde vollzogen werden können, da das Corps des General Bellemare die Ortschaften Deuil, Montmagny, Pierrefitte stark besetzt hatte. Die Württembergische Division hatte deshalb vom grossen Hauptquartier den Befehl erhalten, ihren Uebergang auf das rechte Marne-Ufer bei Gournay vorzubereiten, um erforderlichen Falles bei dem Kampf im Norden zur Unterstützung herangezogen werden zu können. Jedoch hatten in der Nacht die Vertheidiger jene Ortschaften geräumt, so dass die Vollziehung der Einschliessung ohne weiteren Widerstand, als einiges Feuergefecht, erfolgen konnte. Der Uebergang der Württembergischen Division auf das rechte Marne-Ufer wurde daher nicht nothwendig, sie nahm die bereits oben bezeichnete Einschliessungsstellung ein. Von französischen Schriftstellern wird diese Thatsache theilweise so dargestellt: das Feuer der Ostforts verhinderte einen von den Einschliessungstruppen versuchten Brückenschlag über die Marne.

Das Garde-Corps nahm die ihm zugewiesene Einschliessungsstellung von Arnouville über Garches, le Blanc Mesnil bis Aulnay les Bondy ohne eigentlichen Kampf ein und schob einen vorgeschobenen Posten in der Stärke einer Compagnie nach le Bourget vor, der gleichsam als Allarmposten bei einem etwaigen Ausfall dienen sollte.

Ebenso konnte das 12. Armee-Corps seine Stellung von Sevran über Livry, Clichy, Montfermeil bis Chelles, wo es der Württembergischen Division über die Marne hinweg die Hand reichte, ohne Kampf einnehmen. Es besetzte den Wald von Bondy vor seiner Stellung und begann die darin aufgestellte Vorpostenlinie durch Verhaue zu sichern.

Ueberall, wo im Vorstehenden ausgesprochen ist, dass die Einschliessung ohne Gefecht habe vollzogen werden können, ist natürlich das fleissige Feuer der Forts, zum Theil aus 19 und 16 cm. Marinekanonen auf einzelne Vorposten abgegeben, sowie ein ziemlicher Munitionsverbrauch der Vortruppen nicht ausgeschlossen. Das Schiessen wurde theilweise sehr eifrig betrieben, selbst von den Wällen der Stadtenceinte, wo die Nationalgarden theilweise die eigenen Vortruppen gefährdeten.

Somit war am 19. September Abends die Einschliessung von Paris mit in Summa 122,661 Mann Infanterie, 24,325 Mann Cavallerie und 622 Geschützen, einschliesslich der 3 Cavallerie-Divisionen, welche nicht direkt für die Einschliessung verwandt wurden,

vollzogen. Bedenkt man, dass die Zahl der in Paris vorhandenen Linien-Truppen 135,000 Mann, ausserdem 16,000 Mann Marine-Truppen, 130,000 Mann Mobilgarden und Freicorps, ganz ungerechnet die Nationalgarden, betrug, so wird man urtheilen müssen, dass die Einschliessung kühn concipirt war, und ihre strikte Durchführung an dem dafür bestimmten Tage ein Zeugniss für die grosse Leistungsfähigkeit der deutschen Armeen in Heeresleitung, Truppenführung und Tüchtigkeit der Mannschaften gewesen ist. Wenn dem gegenüber französische Schriftsteller — darunter General Vinoy — mit dieser Leistung nicht zufrieden sind, vielmehr verlangen, dass die deutschen Truppen zwischen den sehr stark besetzten und völlig armirten, mit hohen Contrescarpen- und Escarpenrevetements versehenen Forts hindurch gegen die ebenfalls armirte Stadtenceinte hätten Sturm laufen und Paris mit seinem erbärmlich organisirten, aber immerhin das Vierfache der Einschliessungstruppen betragenden Vertheidigungskräften am ersten Tage der Einschliessung einnehmen sollen, so kann man von der hierbei zu Grunde liegenden Hochachtung vor der — in der That unbegrenzt gedachten — Leistungsfähigkeit der deutschen Truppen nur erfreut sein. Eine ernstliche Widerlegung verdient ein solches Urtheil kaum.

In der vorstehend dargestellten Vertheilung der Einschliessungstruppen, welche besonders auf dem rechten Flügel der Maas-Armee und dem linken Flügel der III. Armee, sowie zwischen Marne und Ober-Seine sehr schwach besetzte Stellen hatte, konnten nach erfolgtem Nachrücken des 1. Bayrischen und des 11. Armee-Corps Veränderungen zu Gunsten einer gedrängteren Aufstellung eintreten. Das 11. Armee-Corps rückte zunächst in die von einer Brigade des 6. Corps eingenommene Stellung, von Choisy le Roi über den Carrefour de Pompadour und den Montmesly, Bonneuil bis Ormesson ein, worauf jene Brigade zu ihrem Corps über die Seine gezogen wurde.

Das 1. Bayrische Corps wurde hinter dem 2. zwischen Montl'héry und Longjumeau als Reserve der dritten Armee dislocirt. Ende September wurde sodann noch die 17. Infanterie-Brigade nach Paris herangezogen und mit der Württembergischen Feld-Division dem Grossherzog von Mecklenburg unterstellt; sie traf am 7. October und den folgenden Tagen vor Paris ein und löste das 11. Armee-Corps in seiner bisherigen Stellung ab, welches nunmehr mit der 21. Division den Abschnitt vom Teiche von

Meudon bis Sèvres besetzte, wodurch das 5. Armee-Corps, von da an auf den Abschnitt zwischen Thal von Sèvres und Unterseine beschränkt, auf dem linken Flügel der III. Armee die Einschliessung in völlig genügender Weise zu sichern vermochte. Noch mehr konnte dieser Flügel verstärkt werden, als nach dem Falle von Strassburg die Garde-Landwehr-Division herangezogen werden konnte. Dieselbe wurde bis zum 20. October bei Nanteuil sur Marne concentrirt und sodann hinter den linken Flügel des 5. Corps bei St. Germain und St. Cyr in Reserve gelegt. Anfang October erreichte die Einschliessung von Paris ihre grösste Stärke; sie betrug zu dieser Zeit alles in allem 202,030 Mann Infanterie, 33,794 Mann Cavallerie, 898 Geschütze (Major Blume).

Schon am 6. October mussten das 1. bayrische Corps, die 22. Division, die 2., 4. und 6. Cavallerie-Division gegen die Loire-Armee entsandt werden, wodurch eine beträchtliche Schwächung der Einschliessung, jedoch keine Verschiebung der Truppen in derselben bedingt war, da die 21. Division zur Sicherung des Abschnittes Sèvres-Meudon genügte. Am 8. November rückte noch die 17. Infanterie-Division aus der Einschliessungslinie ab, um unter Befehl des Grossherzogs von Mecklenburg mit der 22. Infanterie-Division, der 2., 4. und 6. Cavallerie-Division gegen Chartres hin vorzugehen. Das unterdess nach Paris herangezogene 2. Armee-Corps ersetzte diese Division durch die 4. Division in der Stellung zwischen Seine und Marne, während die 3. Division hinter derselben Reserve-Stellung einnahm. Am 16. November befahl Seine Majestät der König, da ein grosser Ausfall auf der Südseite im Verein mit einem Angriff der Loire-Armee erwartet wurde, dass das ganze 2. Armee-Corps vom rechten auf das linke Seine-Ufer übergehen und die Maas-Armee, welcher zu diesem Zweck die Württembergische Felddivision zugetheilt wurde, die Einschliessung auf dem ganzen rechten Seine-Ufer zu sichern habe.

Die letztere Armee hatte seit dem 19. September nur geringe Veränderungen in ihrer Vertheilung vorzunehmen gehabt. Um dem rechten Flügel des 4. Armee-Corps die Möglichkeit eines festeren Anschlusses an die Unterseine zu geben, wurde das 12. Corps mit seinem rechten Flügel von Sevran bis Aulnay les Bondy ausgedehnt, das Garde-Corps verschob sich seinerseits so, dass es mit dem rechten Flügel bis Montmagny reichte, worauf eine stärkere Besetzung der Strecke Argenteuil-Chatou durch das 4. Corps möglich war. Am 5. November konnte dieser Flügel

vorübergehend durch eine Brigade der Garde-Landwehr-Division verstärkt werden, die jedoch schon am 15. zur vorübergehenden Unterstützung der Loire-Armee wieder abgegeben werden musste. Als am 16. November der Maas-Armee im Verein mit der Württembergischen Felddivision die Sicherung des ganzen rechten Seine-Ufers zufiel, wurde eine fernere Verschiebung nothwendig; das Garde-Corps musste seinen linken Flügel bis Aulnay les Bondy ausdehnen, das 12. Corps besetzte ausser der Strecke auf dem rechten Marne-Ufer zwischen Chelles und Sevran noch das linke Marne-Ufer bis Brie sur Marne, während die Württembergische Felddivision mit ihren drei Brigaden die Strecke von Choisy le Roi bis Brie sur Marne sicherte. Es war dies diejenige Periode der Einschliessung, in welcher der Maas-Armee eine sehr schwere Aufgabe zufiel, deren Lösung nur durch beträchtliche Schwächung der Vortruppen möglich war.

Nach den Gefechten von Champigny wurde die frühere Vertheilung der Truppen hergestellt, wonach seit dem 3. December das 12. Corps auf das rechte Marne-Ufer beschränkt blieb, die Württembergische Division die Strecke von Noisy bis Ormesson, das 2. Corps endlich mit einer Division die Strecke Choisy le Roi-Ormesson besetzt hielt, während die andere Division des 2. Corps auf dem rechten Seine-Ufer in Reserve stand. Diese Vertheilung der Einschliessungstruppen blieb nunmehr bis in den Anfang Januar bestehen, wo das 2. Armee-Corps in seiner Stellung durch das 1. Bayrische Armee-Corps abgelöst wurde. Das 2. Corps rückte bekanntlich nach dem Süden ab, wo es zunächst in Gemeinschaft mit dem 7. Corps die Cernirung deckte, dann unter General von Manteuffel gegen die Armee von Bourbaki operirte.

Während des grössten Theiles der Belagerung von Paris hat die Einschliessung hiernach aus folgenden Streitkräften bestanden: Garde-Corps, Garde-Landwehr-Division, 2. Corps, 4. Corps, 5. Corps, 6. Corps, 21. Division, 12. Corps, Württembergische Felddivision, 2. Bayrisches Corps. Die Durchschnittsstärke dieser Streitkräfte betrug 189,000 Mann Infanterie, 17,500 Mann Cavallerie, 738 Feldgeschütze.

Die Verschiebungen der Corps und Divisionen, welche während der Einschliessung haben vorgenommen werden müssen, sind vorstehend zusammengefasst worden, um einen Ueberblick derselben zu geben, und wird bei der kurzen Darstellung der Kämpfe

zwischen der Vertheidigung und der Einschliessung hierauf gefusst werden.

Es bleiben noch kurz die Massregeln zu erwähnen, welche zur Verbindung der Armee-Corps und selbstständigen Divisionen in der Einschliessung ausgeführt worden sind.

Schon oben ist angeführt worden, dass das 2. Bayrische Corps am 16. September bei Corbeil eine Pontonbrücke hergestellt hatte, neben der auf Anordnung des Ober-Commandos der III. Armee binnen wenigen Tagen noch eine 2. gelegt wurde, dass das 5. Armee-Corps eine Pontonbrücke bei Villeneuve St. Georges am 17. September geschlagen hatte, die am 19. durch eine oberhalb der gesprengten Kettenbrücke des Ortes vom 6. Armee-Corps hergestellte 4bordige Pontonbrücke ersetzt wurde, worauf die Brückentrains des 5. Armee-Corps am 20. nach der Unterseine bei Croissy abrückten und hier einen 4bordigen Uebergang bei les Tanneries herstellten, der während der ganzen Zeit der Einschliessung mit Ausnahme der Zeit des Eisganges unverändert bestanden hat, endlich dass durch die Pontoncolonne des 4. Armee-Corps für den Uebergang der Cavallerie-Divisionen der Maas-Armee am 20. September eine Brücke hergestellt worden war.

Die wichtigsten Flussübergänge waren diejenigen der Ober-Seine, weil über diese alle Verpflegungs- und Ausrüstungsbedürfnisse der III. Armee und alle Belagerungsmittel für einen Angriff auf die Südfront mussten. Zunächst war hier nur die bayrische Brücke bei Corbeil und die 4bordige Pontonbrücke des 6. Corps bei Villeneuve St. Georges vorhanden; einige übrig gebliebene Pontons des letzteren Corps gestatteten, oberhalb Choisy-le-Roi noch eine Fähre einzurichten. Nach dem Eintreffen der Württembergischen Division in die Einschliessungslinie wurde die letztere Fähre durch eine Brücke aus Württembergischen Material in der Höhe von Valenton ersetzt. Als darauf das 11. Armee-Corps ebenfalls eintraf, konnte aus den Brückenmaterialien des 6. und 11. Corps nicht nur der Umbau der 4bordigen Brücke bei Villeneuve in eine 6bordige, wie solche für den Transport von Belagerungsgeschützen nothwendig war, ausgeführt, sondern aus dem Material des leichten Feldbrückentrains unter Zuhilfenahme einiger Pontons auch unterhalb der gesprengten Hängebrücke eine zweite, allerdings nur für Fussgänger und ganz leichtes Fuhrwerk passirbare Brücke hergestellt werden. Da im Anfang October im grossen Hauptquartier Pläne gefasst wurden, zu deren Ausführung

die Brückentrains an anderen Stellen disponibel sein mussten, so wurde am 15. October angeordnet, dass die beiden Brücken aus Preussischem Material bei Villeneuve durch feste Brücken zu ersetzen seien, und zwar diejenige oberhalb der permanenten Brücke durch eine schwere, auch für Belagerungsgeschütz tragfähige Bock- oder Joch-Brücke, diejenige unterhalb durch einen auf leichten Böcken ruhenden Steg. Am 17. October war dieser Steg beendigt, so dass die von ihm ersetzte Brücke aus Material des XI. Armee-Corps abgebrochen werden konnte; der leichte Feldbrückentrain XI. Armee-Corps wurde hierdurch völlig disponibel und marschirte am 6. October mit der 22. Division gegen die Loire. Am 30. October war auch die zum Ersatz der 6bordigen Pontonbrücke bei Villeneuve bestimmte Jochbrücke beendigt. Doch blieb diese Pontonbrücke stehen, da eine anderweitige Verwendung des Materials zunächst nicht in Aussicht stand. In den letzten Tagen des October und den ersten des November wuchs die Seine alsdann so stark, dass das Material der beiden Pontontrains VI. und XI. Armee-Corps und des leichten Feldbrückentrains 6. Armee-Corps für die Aufrechterhaltung der 6bordigen Brücke verwendet werden musste. Um diese Zeit existirten also ausser den Pontonbrücken bei Corbeil die 6-bordige Brücke und die beiden festen Brücken bei Villeneuve. Ende November war die Wiederherstellung der gesprengten Brücke bei Corbeil beendigt, so dass die Pontonbrücke daselbst beseitigt werden konnte und das Bayerische Pontonmaterial disponibel wurde. Am 25. December drückte der starke Eisgang der Seine die beiden festen Brücken bei Villeneuve um und zwang die beiden Pontonbrücken bei Villeneuve und bei les Tanneries zum Abfahren. Seitdem konnte bis auf Weiteres die Communication in der Cernirungslinie nur durch einzelne Pontons und Uebersetzmaschinen, theilweise auch über die sich allmälig bildende Eisdecke, stattfinden. Die ganze Zufuhr an Proviant etc. und Belagerungsmaterial für die III. Armee musste zu dieser Zeit über die wiederhergestellte feste Brücke bei Corbeil dirigirt werden, bis es am 13. Januar gelang, aus Bayerischem Material eine Brücke bei Ablon und eine Fähre bei Athis herzustellen. Ueber die Unter-Seine vermittelte in dieser Zeit der Eisenbahnviaduct von St. Germain en Laye die Communication.

Erst gegen Ende Januar begann die Seine eisfrei zu werden; am 12. Februar waren die Pontonbrücken auf derselben überall wieder-

hergestellt, und zwar auf der Ober-Seine dies Mal eine vierbordige aus Bayerischem Material bei Choisy le Roi, eine sechsbordige aus Material des 6. und 11. Corps ebendaselbst, und eine vierbordige aus gleichem Material bei Villeneuve. Endlich, als für den Einzug der Deutschen Truppen in Paris die Herstellung einer Pontonbrücke bei Bas Meudon nothwendig wurde, mussten die aus Preussischem Material hergestellten Brücken auf der Ober-Seine am 27. Februar wieder abgebrochen werden. Das Material des Pontontrains 11. Armee-Corps wurde heraussortirt und mit demselben die Brücke bei Bas Meudon hergestellt, während aus dem Material des VI. Armee-Corps eine 4bordige Brücke bei Villeneuve über die Seine gelegt wurde.

Von den Verbindungen über die Marne zwischen der Württembergischen Division und dem 12. Corps ist das Nachstehende anzuführen:

Am 19. September stellte die Württembergische Division eine Ponton-Brücke bei Gournay her; in den Tagen vom 20. bis 22. baute sie neben derselben eine Bock-Brücke aus requirirtem Material, wodurch der Brückentrain für die schon erwähnte Seine-Brücke bei Valenton disponibel wurde.

Das 12. Armee-Corps, welches während der ganzen Belagerung keinen Pontontrain besass, stellte am 21. September mit dem Material des leichten Trains unter Zuhilfenahme von requirirten Flussfahrzeugen eine Brücke bei Pomponne her, die demnächst durch eine Schiffbrücke, lediglich aus requirirtem Material bestehend ersetzt wurde, welche bis zum Schluss der Operationen stehen blieb und nur einmal für einen Tag durch Eisgang gestört wurde.

Am 7. November wurde die Württembergische Bock-Brücke überfluthet und theilweise fortgerissen; es musste daher der Brückentrain von der Seine, unter Aufgebung der dortigen Brücke, herangezogen werden, mit Hilfe dessen am 9. ein neuer Uebergang hergestellt wurde. Auch dieser wurde bis zum 26. November durch eine aus requirirtem Material hergestellte Pfahljochbrücke ersetzt, die jedoch seit dem 30. November in Folge Eröffnung des Feuers vom Mont Avron aus nicht mehr für Colonnen passirbar war. Auch eine zweite Brücke, welche in der Zeit vom 18. bis 25. November vom XII. Armee-Corps neben der Württembergischen Brücke aus requirirtem Material hergestellt war, wurde vom Mont Avron stark beschossen.

Am 6. December wurde daher aus dem Material des Würt-

tembergischen Brückentrains ein neuer Uebergang bei Noisiel hergestellt, worauf die beiden festen Brücken bei Gournay abgebrochen oder doch ungangbar gemacht wurden.

Da keiner der vorhandenen Uebergänge für Belagerungsgeschütz benutzbar war, so musste für die Armirung der Batterien auf dem linken Marne-Ufer von der Ponton-Colonne des Garde-Corps unter Zuziehung einiger Pontons des IV. Corps und des leichten Trains XII. Corps eine 6bordige Brücke geschlagen werden. Es geschah dies am 19. December bei Vaires. Diese Brücke wurde erst am 28. Januar wieder abgebrochen.

Während des Waffenstillstandes vermittelten hauptsächlich die von den Franzosen bei Chennevières und Champigny hergestellten Schiffbrücken die Communication über die Marne.

Wegeanlagen sind nur in sehr geringem Umfange bei der Einschliessung nothwendig geworden, und zwar auf den kurzen Strecken zwischen den geschlagenen Pontonbrücken und den nächsten Chausseen. Die Hauptschwierigkeit bildete in dieser Beziehung natürlich die 6bordige Brücke bei Villeneuve; bei den sehr schweren, ungemein zahlreichen, dieselbe passirenden Fahrzeug-Colonnen war es nur mit Aufbietung aller Kräfte möglich, die Strecke auf dem linken Seine-Ufer von der Brücke bis zur Strasse nach Villeneuve le Roi in einem einigermassen benutzbaren Zustande zu erhalten. Wegebesserungen wurden während des Winters in sehr beträchtlichem Umfange nothwendig, hauptsächlich auf dem Strassenzuge von Villeneuve St. Georges nach Versailles, da die unaufhörlichen Transporte für die III. Armee nach dem Einfallen des nassen Herbstwetters in dem wenig durchlässigen Boden die Wege bald völlig ruinirt hatten. Nur dem Vorhandensein der vorzüglich guten Pflasterung auf der grossen Strasse Choisy le Roi-Versailles war es übrigens zu danken, dass über das Plateau von Villacoublay hinweg der Transport überhaupt aufrecht erhalten werden konnte, da die Sommerwege auf dieser Strasse sehr bald völlig unpassirbar waren.

Die telegraphische Verbindung der Hauptquartiere um Paris fiel den Telegraphenabtheilungen Nr. 2, 3 und 4 zu, von denen die erste bei dem Obercommando der Maas-Armee, die zweite bei dem Obercommando der III. Armee, die letzte bei dem grossen Hauptquartier eingetheilt war. Sie hielten die telegraphische Verbindung sämmtlicher Armee-Corps und selbstständigen Divisionen mit den Obercommando's, dem grossen Hauptquartier und den

General-Etappen-Inspectionen während der ganzen Belagerung aufrecht und verlegten die Stationen je nach dem in Folge eintretender Dislocationen sich ergebenden Bedarfe. Während der Beschiessung schlossen sie ausserdem 3 bombensichere Stationen in das Telegraphennetz ein: die eine im Park von St. Cloud, die zweite auf der Terrasse zu Meudon, die dritte in der Bayernschanze. Vorübergehend haben auch die 6. und 7. Feldtelegraphenabtheilung der Einschliessung angehört. Eine genaue Angabe der Telegraphen-Stationen und des ganzen Telegraphen-Netzes der Einschliessung mit allen dabei vorgekommenen Aenderungen zu geben, ist unausführbar und unnöthig. Doch soll eine Skizze des Netzes gegeben werden aus der ersten Zeit der Einschliessung, als das grosse Hauptquartier, das am 5. October nach Versailles verlegt wurde, noch in Ferrières war (Blatt 16). Dieselbe macht die Einrichtung des ganzen Netzes, die Benutzung vorhandener Leitungen längs der Eisenbahnen und die lediglich mit Feldmaterial hergestellten Strecken ersichtlich.

2. Die Befestigung der Einschliessungs-Position.

Sofort nach Vollzug der Einschliessung wurde im ganzen Bereich der Festung mit allem Eifer an die Befestigung der eingenommenen Positionen gegangen. Die Art und Weise, in welcher dieselbe ausgeführt wurde, war in der Hauptsache den Armee-Corps und selbstständigen Divisionen überlassen, die unter Zuziehung ihrer Ingenieur-Officiere die Entwürfe der auszuführenden Arbeiten festsetzten. Zunächst war es die Befestigung der Lisière der besetzten Ortschaften mit Schützengräben, crenelirten Mauern, später mit davorgelegten Hindernissmitteln; aus ihrer Verbindung durch Schützengräben etc. erwuchs sodann eine zusammenhängende Position; im Laufe der Zeit vermehrten sich die Anlagen. Jeder neue Versuch der Belagerten, hervorzubrechen, zeigte auf neue nützliche Massregeln hin. Die Nothwendigkeit, bei der langen Dauer der Einschliessung und bei dem harten Winterwetter die eigentlichen Vorposten auf das zulässige Minimum zu reduciren, liess eine möglichste Vervielfältigung der einem starken Ausfall entgegenzustellenden Hindernisse wünschenswerth erscheinen; es wurde daher fast während der ganzen Zeit der Belagerung bis

tief in den Winter hinein mit grossem Eifer an der Verstärkung der Befestigungen gearbeitet. Folge war, dass auf den meisten Cernirungsabschnitten ein mehrfacher Gürtel von Befestigungen entstand. Nachstehend soll eine kurze Darstellung dieser Befestigungen auf den einzelnen Abschnitten gegeben werden.

A. Cernirungs-Stellung des 4. Armee-Corps am rechten Ufer der unteren Seine zwischen Chatou und Montmagny.

Die Hauptgesichtspunkte für die Anordnung der fortificatorischen Verstärkungs-Anlagen wurden für den gesammten Cernirungs-Rayon der Maas-Armee durch Directiven festgestellt, welche von dem Obercommando dieser Armee unterm 18. September erlassen wurden und als Beilage A. beigefügt sind.

Nach der vom Ober-Commando der Maas-Armee am 17. September für das Einrücken in die Cernirungslinie ausgegebenen Disposition sollte die 6. Cavallerie-Division, der das Magdeburgische Jäger-Bataillon No. 4, sowie die 1. Feld-Pionier-Compagnie 4. Armee-Corps nebst dem leichten Train und der Hälfte der Ponton-Colonne zugetheilt waren, am 18. September die Seine bei Poissy überschreiten, die 5. Cavallerie-Division am 19. derselben auf das linke Seine-Ufer folgen. Da die massive Oise-Brücke bei Pontoise gesprengt war, so wurde von der 6. Cavallerie-Division am 17. in Beaumont zunächst die Herstellung einer Pontonbrücke über die Oise angeordnet. Dieselbe wurde unterhalb der gesprengten Brücke am 18. Vormittags geschlagen und bestand aus 3 Böcken und 13 Pontons mit 4,40 m. Spannung. Die Länge der Brücke betrug 78,5 m. Nachmittags geschah der Uebergang der 6. und des grössten Theiles der 5. Cavallerie-Division. Am 19. Vormittags folgte der Rest der letzteren nebst Bagage, worauf die Brücke abgebrochen wurde.

Für den Uebergang über die Seine war Triel ausgewählt und hierselbst durch ein mit einem Theil des leichten Trains vorausgesandtes Detachement der Pionier-Compagnie bereits am 19. Vormittags eine Fähre aus Halbpontons zum Uebersetzen der Avantgarde hergestellt, sowie der Brückenschlag vorbereitet worden.

Abends traf die Compagnie mit dem übrigen Brückenmaterial daselbst ein, und wurde hierauf in der Nacht vom 19. zum 20. die Brücke geschlagen. Dieselbe bestand aus 7 Böcken, 3 Doppel-

Pontons und 15 Pontons. Die Länge der Brücke betrug 125,5 m., die Spannung 4,70 m.

Am 20. fand der Uebergang der 6. und 5. Cavallerie-Division auf das linke Seine-Ufer statt, am 21. Vormittags folgten die Trains, das Jäger-Bataillon und die Pionier-Compagnie. Während des Ueberganges wurden mehrfach Reparaturen an der Brücke nothwendig, grösstentheils in Folge der weiten Spannung, welche der Breite des Flusses wegen hatte gewählt werden müssen. Am 21. Nachmittags wurde die Brücke abgebrochen, worauf die Pionier-Compagnie mit dem Brücken-Material nach Poissy abmarschirte.

Am 22. und 23. wurde von der Compagnie für das daselbst stationirte 2. Westphälische Husaren-Regiment No. 11 eine Fähre auf der Seine hergestellt. Ferner wurde, um den Strom für feindliche, event. stromaufwärts vordringende Kanonenboote unpassirbar zu machen, das Fahrwasser an der Seine-Brücke durch Mauertrümmer und Steine verengt und eine aus schweren Ketten und starken Tauen bestehende Stromsperre an der Brücke angebracht.

Die von Poissy nach Maison sur Seine führende Strasse, welche im Walde von St. Germain durch ausgedehnte Baumverhaue gesperrt war, wurde von der Compagnie unter Zuziehung requirirter Civilarbeiter und Gespanne aufgeräumt. Ebenso wurde die Strasse Poissy - St. Germain, welche an 2 Stellen coupirt war, durch Ausfüllen eines 6 m. breiten und 3 m. tiefen Durchstichs und Ueberbrückung eines anderen wiederhergestellt.

Am 24. September wurde die Pionier-Compagnie zur 8. Infanterie-Division nach Sannois herangezogen.

Das 4. Armee-Corps rückte am 19. September in den ihm zugewiesenen Cernirungs-Rayon Deuil — Sarcelles ein. Bei dem Vormarsch in der Richtung auf Pierrefitte stiess die Vorhut der 15. Infanterie-Brigade, welcher die 7. Infanterie-Division folgte, südlich Sarcelles auf feindliche Vorposten, die den Höhenrücken des Mont Blanche, sowie die Gehöfte von Briquet besetzt hatten. Es entspann sich hier ein Gefecht, in welchem die feindlichen Vorposten bis unter das Feuer der Befestigung von St. Denis zurückgedrängt wurden. Während des Gefechts wurde von der 3. Feld-Pionier-Compagnie 4. Armee-Corps die Süd-Lisière von Sarcelles zur Vertheidigung eingerichtet, fünf Häuser daselbst crenelirt und die massiven Umfassungen dreier Gehöfte mit Echafaudagen versehen.

Die 16. Infanterie-Brigade rückte gleichzeitig über Sarcelles, Graulay und Enghien nach Deuil. Sämmtliche Eingänge des Waldes von Montmorency waren verhauen, und wurden während des Vormarsches von der 2. Feld-Pionier-Compagnie vier ausgedehnte Baumverhaue aufgeräumt. Deuil und Enghien les Bains wurden beim Anmarsch der Avantgarde vom Feinde geräumt.

Das Hauptquartier des 4. Armee-Corps wurde nach St. Brice gelegt.

Am 20. September wurde von dem commandirenden General in Begleitung der Stäbe die Vorpostenstellung besichtigt und die zur fortificatorischen und artilleristischen Einrichtung derselben zu treffenden Massregeln bestimmt. Als Hauptvertheidigungslinie wurden die Höhen von Graulay und Montmorency ausgewählt und daselbst die Anlage von Geschütz-Emplacements und Schützengräben, sowie die Befestigung der Ortschaften, Herstellung von Communicationen und die Beseitigung deckender Gegenstände im Vorterrain angeordnet.

Am 21. wurde Seitens des Armee-Obercommando's bestimmt, das vor dem linken Flügel des Corps gelegene Dorf Pierrefitte mit in die Vorpostenlinie hineinzuziehen, um so auf kürzestem Wege den Anschluss an die Vorpostenlinie des Garde-Corps in Stains zu gewinnen. Ebenso wurde ein Vorschieben auch des rechten Flügels des 4. Corps angeordnet. Als Hauptstützpunkte dieses Flügels wurden die dominirenden Positionen des Mont d'Orgemont und des Mont Plâtes ausgewählt und die Erbauung von Batterie-Emplacements auf ersterem, sowie einer Infanterieschanze auf letzterem disponirt.

Zur Besetzung der Stadt Argenteuil wurde eine Infanterie-Brigade, die 16., bestimmt. Zur weiteren Aufklärung des Terrains südwestlich Argenteuil war dem Corps die Garde-Ulanen-Brigade attachirt, welche zugleich die Verbindung mit der 5. Cavallerie-Division resp. dem 5. Armee-Corps über le Pecq herzustellen hatte.

In Ausführung dieser Bestimmungen wurden im Laufe des Monats September folgende Verstärkungs-Anlagen in der Cernirungsstellung des Corps hergestellt.

a) Anlagen auf dem linken Flügel, in der Stellung der 7. Infanterie-Division.

Herstellung eines Geschütz-Emplacements zwischen Sarcelles

und Arnouville, sowie eines Geschütz-Emplacements nebst 600 Schritt Schützengräben auf dem Mont Blanche südlich Sarcelles.

Anlage zweier Geschütz-Emplacements mit Protzendeckungen nebst 400 Schritt Schützengräben auf dem Mont Pinçon nordöstlich Montmagny.

Anlage von zwei Geschütz-Emplacements nebst 300 Schritt Schützengräben südlich St. Brice auf der nach St. Denis führenden Strasse.

Anlage eines Emplacements für 6 Geschütze zwischen Graulay und Montmorency nebst 150 Schritt Schützengräben.

Herstellung eines in Form einer Halbredoute geführten Infanterie-Emplacements von 50 Schritt Feuerlinie zwischen Graulay und Montmagny unter Aushebung einer nach Graulay führenden gedeckten Communication.

Einrichtung der Lisière des Dorfes Graulay zur Vertheidigung und Freimachen des Vorterrains vor demselben.

Einrichtung des Dorfes Pierrefitte.

Die Einfriedigungsmauern desselben wurden mit Banketts und Echafaudagen versehen, die Strasse von St. Denis, sowie der Eisenbahneinschnitt neben dem Dorfe durch Barrikaden gesperrt, und zum Anschluss an Montmagny Schützengräben angelegt.

Herstellung eines Colonnenweges zwischen den Geschütz-Emplacements vor St. Brice, Sarcelles und Arnouville unter Erbauung zweier Colonnenbrücken über den Rosnebach. Niederlegen von Waldparcellen längs desselben und Anlage von 600 Schritt Schützengräben am nördlichen Thalrande.

Die fortificatorischen Verstärkungs-Anlagen im Bereich der 7. Infanterie-Division wurden von der 3. Feld-Pionier-Compagnie unter Beihilfe von durchschnittlich 400 Mann Infanterie ausgeführt. Die Arbeiten wurden vielfach von feindlichem Feuer beunruhigt, ohne dass dieses jedoch Verluste herbeigeführt hätte. Die Arbeiten in Pierrefitte konnten nur zur Nachtzeit ausgeführt werden.

b) Anlagen auf dem rechten Flügel in der Stellung der 8. Infanterie-Division.

1) Anlage von 4 Geschütz-Emplacements nebst Schützengräben auf der Höhe südöstlich Montmorency. Es wurden hergestellt:

2 Emplacements à 80 Schritt Länge für je 6 Geschütze,

1 Emplacement von 50 Schritt Länge für 4 Geschütze,

1 Emplacement von 40 Schritt Länge für 3 Geschütze, ausserdem 200 Schritt Schützengräben vor- und seitwärts derselben.

Die Emplacements waren 0,30 m. tief eingeschnitten und mit kleinen Munitionsbehältern, sowie mit Deckungsgräben für die Bedienungsmannschaften zwischen den Geschützständen versehen.

2) Vertheidigungsanlagen bei Deuil.

Das am Fusse der Höhe von Montmorency gelegene Dorf Deuil sollte im Fall eines feindlichen Angriffs unbesetzt bleiben. Die Anlagen bestanden daher hauptsächlich in der Einrichtung der Vorpostenstellung südlich des Dorfes, sowie in der Herstellung von Communicationen nach derselben.

Für ersteren Zweck wurde das in der Vorpostenlinie an der Chaussee Soisy—St. Denis gelegene Schloss la Chevrette zur Vertheidigung eingerichtet, Thüren und Fenster versetzt, Schiessscharten in den Umfassungsmauern hergestellt, die 3 bis 3,60 m. hohe Parkmauer auf 400 Schritt Länge mit Echafaudagen versehen, das Gesichtsfeld vor dem Schlosse frei gemacht, eine Lücke in der Parkmauer durch einen Verhau geschlossen und rückwärtige Communicationen in der Richtung nach Deuil mittelst Durchbrechung von Gartenmauern hergestellt. Ebenso wurde die Ostspitze von la Barre durch Bankettiren von Mauervorsprüngen und Herstellung einer Barrikade mit Durchfahrt auf der Chaussee vorläufig eingerichtet.

Die an der Strasse Deuil-la Barre gelegenen Gartenmauern wurden durch Herstellung von 250 Schritt Erdbanketts und Echafaudagen zur Vertheidigung eingerichtet, das Gesichtsfeld östlich derselben durch Fällen von Bäumen frei gemacht und letztere zur Anlage geschleppter Verhaue in den zwischen den Mauern vorhandenen Lücken benutzt.

Am Kreuzungspunkt der Strasse la Barre Ormesson und der Eisenbahn wurde ein fester Posten hergestellt, die Eisenbahn durch einen Verhau, die Strasse durch eine Brustwehr gesperrt, die daneben liegenden Gebäude vertheidigungsfähig eingerichtet, die Gartenmauern daselbst bankettirt und die Lücken durch Verhaue geschlossen.

Für eine östlich Enghien les Bains postirte Feldwache wurde ein Schützengraben von 40 Schritt Länge ausgehoben, und das Gesichtsfeld davor in der Richtung auf Ormesson frei gemacht. Die Gartenmauern der Ost-Lisière von Enghien les Bains zunächst der

Eisenbahn wurden mit Banketts versehen und hinter denselben eine zusammenhängende Communication hergestellt.

3) Herstellung einer Schanze für Infanterie auf dem Mont Plâtes.

Die Schanze erhielt die Gestalt einer fünfseitigen Redoute, die Länge der Feuerlinie betrug 205 Schr. (2 Seiten à 50 Schr., 2 à 36 Schr., 1 von 33); zwei Seiten der Redoute waren zur Bestreichung der Seine-Ufer nach ober- und unterstrom bestimmt, zwei zur Beherrschung der Chausseen Sannois-St. Denis, resp. Deuil-Argenteuil, eine zur Bestreichung der Abhänge des Mont d'Orgemont. In letzterer lag der Eingang. Die Brustwehr der Schanze erhielt 4 bis 4,70 m. Stärke. Der Boden zur Bildung derselben wurde grösstentheils aus einem inneren Graben, sowie durch Abtragen und Reguliren des Hofes der Schanze gewonnen. Ein äusserer Graben wurde nur vor einer Seite der Redoute ausgehoben, im Uebrigen genügten die steilen Hänge des Berges als Annäherungshinderniss. Der Schanzenbau wurde am 22. September von der 2. Feld-Pionier-Compagnie begonnen, und zu demselben am 22. und 23. je 4, am 24. 3 dreistündige Schichten zu 2 Infanterie-Compagnien gestellt. Durch die Bodenbeschaffenheit, festen Thon und Kalk, war die Arbeit sehr erschwert. Während derselben wurde die Schanze von St. Denis aus auf ca. 6000 Schritt Entfernung beschossen. Aus diesem Grunde wurde sie auf drei Seiten mit Parados versehen.

Zur Bestreichung derjenigen Theile des Bergabhanges, welche von der Schanze nicht genügend eingesehen waren und ebenso an den am leichtesten zugänglichen Stellen wurden 250 Schritt Schützengräben angelegt, desgleichen 100 Schritt am Thalrande der Seine.

4) Anlage von Geschützemplacements auf dem Mont d' Orgemont.

Dieselben wurden von der Artillerie hergestellt und bestanden aus 3 Emplacements zu 4 Geschützen. Letztere waren theils zur Beherrschung des Abhanges und des linken Ufers der Seine, theils zur Bestreichung von Argenteuil und von Epinay, sowie der Strasse Argenteuil-Sannois und St. Denis-Sannois bestimmt. Auf dem Mont d'Orgemont wurde ein Observatorium mit Telegraphen-Station errichtet und zur Beobachtung der feindlichen Stellungen, Bewegungen und Arbeiten permanent ein Ingenieur-Officier dorthin commandirt.

5) Herstellung, resp. Zerstörung von Communicationen.

Das Armee-Obercommando hatte bei Einnahme der Cernirungs-Stellung angeordnet, dass die bei Sartrouville über die Seine führende Eisenbahnbrücke, welche vom Feinde zur Sprengung

vorbereitet war, entladen und für Fuhrwerk prakticabel hergestellt werden sollte. Am 21. September wurde demzufolge ein Detachement der 2. Feldpionier-Compagnie dahin beordert. Die Brücke war zweigeleisig und bestand aus Sandsteinpfeilern von 16 m. Höhe und 3 m. Stärke mit eisernem Oberbau. Die Spannweite betrug 62 m. Von den 2 ersten Spannungen zunächst des östlichen Ufers waren die Belagbohlen entfernt und in dem ersten Strompfeiler dicht über dem Wasserspiegel 3 Oefen angebracht, die mit Cementmauerwerk und doppelter Verriegelung sorgfältig verdämmt waren. Die Verdämmung wurde beseitigt und die Pulverladungen entfernt; letztere betrugen zusammen 21 Centner. Am 22. wurden die grösstentheils wieder aufgefundenen Belagbohlen aufgebracht, zwischen den Schienen eingepasst und befestigt, so dass eine 2 m. breite Fahrbahn und daneben ein Bankett für Fussgänger hergestellt war. Am 23. sollte gemäss Befehls des Obercommandos die Eisenbahnbrücke bei Bezons gesprengt werden, und wurde hiemit gleichfalls ein Detachement der 2. Compagnie beauftragt. Die Brücke wurde unter Bedeckung der daselbst postirten Feldwache recognoscirt und fand sich in analoger Weise wie die Brücke von Sartrouville feindlicher Seits zur Sprengung vorbereitet. Es wurden die vorhandenen Leitungen durchschnitten, die Verdämmung entfernt, die Ladung, welche aus 22 Centner Pulver in 3 Oefen bestand, untersucht, eine neue elektrische Zündleitung mit Abel'schen Patronen angebracht und die Verdämmung wiederhergestellt. Hierauf erfolgte die Zündung, durch welche der betreffende Pfeiler nebst den beiden anstossenden Spannungen vollständig zerstört wurde.

Am 24. September wurde der Abfluss des Lac d'Enghien bei Enghien les Bains verschüttet. Längs der Seine zwischen Epinay und Argenteuil wurden die vorhandenen Flussfahrzeuge aufgesammelt und auf das rechte Ufer geschafft.

In der Nacht vom 24. zum 25. sollten drei französische, auf dem Damm am linken Seine-Ufer zwischen Argenteuil und Epinay befindliche fleschenartige Geschütz-Emplacements durch Sprengung unbrauchbar gemacht werden. Es wurde dazu ein Detachement der 2. Feld-Pionier-Compagnie bestimmt, welches Posten bis in die unmittelbare Nähe der feindlichen Vorposten vorschob und darauf in jedem der drei Emplacements einen Schacht abteufte. Zwei der Emplacements waren frisch aufgeschüttet, das dritte bestand aus fest abgelagertem Boden; die Deckungshöhe betrug

3 m. Jedes Emplacement war für zwei durch Scharten feuernde Geschütze eingerichtet. Nach dreistündiger Arbeit waren die drei Schächte bis zu einer Tiefe von 3 m. unter der Brustwehrkrone hergestellt und wurden dieselben mit je $1^2/_3$ Ctr. Pulver geladen, verdämmt und mit Bickford'scher Zündschnur gezündet. Die Wirkung war befriedigend, die Emplacements soweit geöffnet, dass das Innere vom rechten Seine-Ufer aus völlig eingesehen war.

Am 27. September wurden auf Befehl des Armee-Obercommandos im Seine-Bett bei Sartrouville von der 1. Feld-Pionier-Compagnie Nachforschungen nach einem daselbst vermutheten Telegraphen-Kabel der Leitung Paris-Rouen angestellt. Man bediente sich dazu zweier Ankersucher, die von einer aus zwei Pontons gebildeten Maschine und einem Boote aus gehandhabt wurden. Nach längeren Bemühungen und nachdem zunächst die Kette der Seine-Schleppschifffahrt gehoben war, wurde ein Telegraphen-Kabel aufgefunden, welches aus 7 in eine Kautschukröhre eingelegten Kupferdrähten bestand. Die Kautschukröhre war mit Zinkdraht umhüllt. Das Kabel wurde durchschnitten und die beiden Enden an der Eisenbahnbrücke resp. dem Ufer festgelegt.

Am 29. September wurde vom 4. Corps auf Befehl des Obercommando's ein combinirtes Detachement, bestehend aus 1 Bataillon 27. Regiments, 4 Escadrons 1. Garde-Ulanen-Regiments und zwei Geschützen nach Beaumont sur Oise entsendet, um die dortige Gegend von Franctireurs zu säubern. Dem Detachement wurde die 1. Pionier-Compagnie nebst dem leichten Train und einem Theil der Ponton-Colonne zugetheilt, mit dem Auftrag, bei Beaumont eine Ponton-Brücke über die Oise zu schlagen. Nach kurzem Gefecht wurde Beaumont besetzt und, nachdem daselbst von der Pionier-Compagnie eine Fähre und zwei Uebersetzmaschinen hergestellt waren, zunächst eine Infanterie-Compagnie nebst Cavallerie-Patrouillen auf das rechte Ufer der Oise übergesetzt. Unter dem Schutze derselben wurde in $1^1/_4$ Stunden die Brücke hergestellt; die Länge derselben betrug 79,35 m.

Am 30. September ging das Gros des Detachements in der Richtung auf Gisors vor, während die Pionier-Compagnie nebst einer halben Compagnie Infanterie und 1 Zug Garde-Ulanen als Besatzung von Beaumont zurückblieb.

Am 3. October traf daselbst vom Obercommando der Befehl ein, die Ponton-Brücke wieder abzubrechen, das Brückenmaterial nach Cormeil, nordwestlich von Argenteuil, zurückzusenden, und

statt derselben die zerstörte permanente Brücke von Beaumont mit requirirtem Material wiederherzustellen. Demzufolge wurde am 4. die Ponton-Brücke abgebrochen. In der massiven Oise-Brücke war ein Bogen von 22,6 m. Spannung gesprengt, die Brückenbahn lag 7,5 m. über dem derzeitigen Wasserspiegel des Flusses. Zur Ueberbrückung der Oeffnung wurde am 4. und 5. eine Bock-Brücke hergestellt, für welche sich das erforderliche Material auf den in der Nähe der Brückenstelle befindlichen Holzhöfen in ausreichendem Maasse vorfand. Die Bock-Brücke erhielt 4 Spannungen à 5,65 m. Die Böcke bestanden jeder aus 3 Bockbeinen von 21 cm. Stärke nebst Schwelle, Holm und Diagonal-Verstrebungen in der Quer- und Längenrichtung, ihre Höhe betrug 6,90 bis 7,20 m., die untere Breite 6,28 m., die obere 4,70 m. Durch Aufschichten der im Flussbett liegenden Trümmer des gesprengten Bogens wurde für die Böcke eine ebene und feste Unterlage gewonnen. Die Breite der Brückenbahn betrug 4,08 m. Der 10 cm. starke Bohlenbelag ruhte auf 4 Streckbalken von 0,31 m. Stärke. Die Brücke bewies bei ihrer Erprobung grosse Stabilität.

Am 6. October marschirte die Pionier-Compagnie nach Corneil zurück.

Herstellung telegraphischer Verbindungen im Cernirungs-Rayon der Maas-Armee.

Von der Feld-Telegraphen-Abtheilung No. 2 wurde unter Mitwirkung der Etappen-Telegraphen-Abtheilung No. 4 am 20. und 21. September die Telegraphen-Verbindung im Cernirungs-Rayon der Maas-Armee in folgender Weise hergestellt:

Das Hauptquartier des Obercommando's, Grand Tremblay, wurde mit Le Vert Galant, Roissy und St. Brice, den Haupt-Quartieren des 12., des Garde- und des 4. Corps, durch Feldleitungen verbunden und in den genannten vier Orten Stationen errichtet, ausserdem auch die von Le Vert Galant nach Lagny führende stabile Leitung wiederhergestellt und somit der Anschluss an das Grosse Hauptquartier erreicht. Am 23. und 24. wurde eine Feldleitung von St. Brice nach Bahnhof Montmorency erbaut, die von hier längs der Eisenbahn nach Argenteuil führende und theilweise zerstörte stabile Leitung wiederhergestellt, und im letzteren Orte eine Station errichtet, an welche die Feldleitungen der III. Armee angeschlossen wurden.

In Folge der im Laufe des Monats October vollzogenen Dislocationen wurde die Feldleitung theilweise verlegt, so dass dieselbe

nunmehr Stationen in Argenteuil, auf dem Orgemont, in Sannois, Soisy, Margency, St. Brice, Gonesse und Le Vert Galant erhielt. Die Station Argenteuil, welche vom Feinde fortdauernd beschossen wurde und wesentliche Beschädigungen erlitt, musste später wieder aufgegeben werden. Die zur telegraphischen Verbindung mit der III. Armee dienende Leitung wurde aus demselben Grunde von Sannois über Sartrouville nach St. Germain geführt.

Gonesse und Le Vert Galant wurden von der Etappen-Telegraphen-Abtheilung Nr. 4 besetzt, die übrigen Stationen verblieben der Feld-Telegraphen-Abtheilung Nr. 2.

Böswillige Zerstörungen der Leitungen kamen, da die betreffenden Rayons fast vollständig von den Bewohnern verlassen waren, nicht vor.

Die durch Stürme verursachten Beschädigungen wurden durch regelmässigen Patrouillengang stets schnell entdeckt und beseitigt.

Vorbereitungen zu einem Uebergang über die Seine bei Argenteuil.

Am 30. September wurde vom Obercommando der Maas-Armee die Besetzung der östlich von Argenteuil gelegenen Halbinsel Gennevilliers in Aussicht genommen, die jedoch erst nach dem Eintreffen von Belagerungsgeschütz ausgeführt werden sollte.

Am 1. October unternahm zu diesem Zwecke der Oberstlieutenant Oppermann, 1. Ingenieur-Officier im Stabe des Ober-Commando's der Maas-Armee, in Gemeinschaft mit den Commandeuren der Ingenieure und Pioniere des Garde-, resp. 4. Armee-Corps, Oberstlieutenants von Wangenheim und von Eltester, eine Recognoscirung der Seine zwischen Bezons und Argenteuil.

Als günstigste Uebergangsstelle wurde hierbei die Flussstrecke zwischen den beiden gesprengten massiven Brücken bei Argenteuil resp. zunächst unterhalb derselben ermittelt. Zwar hatte die Seine daselbst die beträchtliche Breite von 182 m., indess war dieses die einzige Stelle, an welcher der Brückenschlag der Einsicht vom Mont Valérien und der Befestigung von St. Denis entzogen war. Ueberdies wurde durch die auf dem linken Ufer der Seine befindlichen Dämme das Logiren der zur Deckung des Brückenschlages überzusetzenden Truppen begünstigt. Ausserdem bot daselbst das rechte Seine-Ufer geeignete Batteriestellungen dar.

Auf Grund des Ergebnisses der Recognoscirung wurden vom Obercommando am 2. October folgende Bestimmungen getroffen:

1) Alle an der Seine und dem See von Montmorency aufzu-

findenden Kähne, welche sich zum Uebersetzen von Infanterie eignen, sind in der Nähe von Bezons möglichst verdeckt zu sammeln.

2) Der Terrain-Abschnitt der linksseitigen Seine-Halbinsel nordwestlich der Linie Bezons-Gennevilliers ist durch Ingenieur-Officiere zu recognosciren mit besonderer Rücksicht auf

a) die Beschaffenheit der vorhandenen, anscheinend verlassenen feindlichen Werke;

b) eine rasche, binnen einer Nacht zu bewerkstelligende Umwandlung derselben für diesseitige Vertheidigungszwecke;

c) das etwaige Vorhandensein von Land-Torpedos oder sonstigen Hindernissmitteln gegen ein rasches Vorgehen von Argenteuil aus nach diesen Werken und den Ortschaften Colombes und Gennevilliers;

d) die Vertheidigungs-Einrichtungen der Dörfer Colombes und Gennevilliers, welche deren Besitznahme erschweren können, resp. nach der Besetzung unsererseits binnen einer Nacht ausgeführt werden müssen, um diese Orte dauernd festzuhalten;

e) die Benutzung des Eisenbahn- und Strassendammes gegenüber Argenteuil zu einem Brückenkopf, unter der Voraussetzung, dass ein Uebergang zwischen den beiden zerstörten Brücken und ein zweiter zunächst stromabwärts stattfindet.

3) Mit Benutzung der gesprengten Eisenbahnbrücke bei Argenteuil ist eine sichere Stromsperre, event. durch Wasserminen verstärkt, sogleich auszuführen, um gegen die in Paris befindlichen Kanonenboote zu dienen. Diese Sperre darf vorerst nicht eine Verbindung zwischen den beiden Seine-Ufern herstellen, soll aber demnächst zu einer Laufbrücke für Infanterie leicht umgewandelt werden können.

Am 3. October ergingen, um den Feind zu verhindern, den Terrain-Abschnitt östlich von Argenteuil und namentlich die zwischen Colombes und Gennevilliers erbaute Schanze zu besetzen, sowie behufs Vorbereitung des Seine-Ueberganges, vom Obercommando folgende Dispositionen:

Das 4. Armee-Corps verstärkt die Besatzung von Argenteuil um 1 Bataillon und 2 schwere Batterien der 8. Division.

Zu beiden Seiten dieser Stadt sind Batterie-Einschnitte zu machen und in denselben die Geschütze unter der erforderlichen Deckung aufzustellen. Diese Massregeln sind jedoch so zu treffen,

dass dadurch die Aufmerksamkeit des Feindes nicht erregt wird und daher erforderlichen Falls zur Nachtzeit auszuführen.

Zur Beherrschung der zwischen Colombes und Gennevilliers gelegenen Schanze ist südlich vom Mont d'Orgemont neben dem auf Mont Plâtes erbauten Werke eine Batterie von 6 schweren Feldgeschützen der Corps-Artillerie einzuschneiden und zu besetzen.

Zur Sicherung der Artillerie-Emplacements muss Epinay les St. Denis, gleichwie Pierrefitte und Stains durch Infanterie-Vorposten besetzt werden. Dieselben haben sich durch fortificatorische Arbeiten möglichst fest dort einzunisten.

Die Pontonir-Compagnie nebst leichtem Feldbrückentrain und die Ponton-Colonne nebst Begleit-Commando des Garde-Corps marschiren am 5. October nach Sannois, wo sie unter den Befehl des 4. Armee-Corps treten.

Die am 2. October befohlene specielle Recognoscirung des linken Seine-Ufers wurde in der Nacht vom 3. zum 4. von den Officieren des Ingenieurstabes und der 2. Feldpionier-Compagnie 4. Armee-Corps ausgeführt. Als Bedeckung waren den recognoscirenden Officieren, um die Aufmerksamkeit des Feindes nicht zu erregen, nur Patrouillen von geringer Stärke beigegeben; am rechten Seine-Ufer waren an geeigneten Punkten Soutiens postirt. Das Resultat der Recognoscirung war folgendes:

a) In dem betreffenden Terrain-Abschnitt sind, ausser einigen nicht besetzten Geschütz- und Infanterie-Emplacements längs des Seine-Deiches, drei Werke vorhanden, nämlich ein im Bastionär-Tracé angelegtes Fort zwischen Gennevilliers und Colombes, eine Halbredoute 150 Schritte westlich von Colombes und eine Flesche südlich der Seine-Brücke von Bezons, ca. 300 Schritt vom Ufer entfernt.

Das Werk zwischen Gennevilliers und Colombes ist in den Bastionen fertig geschüttet, in der Courtine der Nordfront sind noch drei grosse Lücken vorhanden; der Graben hat 4,70 m. Tiefe, 12,50 m. Breite und gemauerte Contrescarpe; derselbe zeigt gleichfalls noch verschiedene unvollendete Stellen. Die Kehle ist durch eine vielfach unterbrochene, 3,75 m. hohe Palisadirung geschlossen und durch ein in der Mitte befindliches massives Blockhaus flankirt. Die Brustwehr der ca. 250 Schritt langen Anschlusslinie nach Gennevilliers ist etwa zur Hälfte angeschüttet. Hindernissmittel sind vor dem Werke nicht vorhanden. Bei der

Recognoscirung zeigten sich Posten auf dem Walle, wesshalb dasselbe nicht betreten wurde.

Die Halbredoute westlich von Colombes hat eine 3,75 m. hohe Brustwehr, 3,70 m. tiefen Graben von 11 m. oberer Breite mit Palisadirung auf der Sohle; ferner eine Grabencaponière am rechten Schulterpunkt und eine Vertheidigungspalisadirung in der Kehle, welche von zwei massiven Gebäuden flankirt wird. Die Schanze ist von einem Astverhau umgeben und hat in den beiden Saillants Geschützbänke für je 2 Geschütze, ist jedoch nicht armirt und nicht besetzt.

Die Flesche südlich Bezons hat dasselbe Profil wie vorstehend, Palisadentambours an den Flügeln, und Kehlpalisadirung mit Diamantgraben und Barrière. An den Endprofilen befinden sich zwei Hohlräume von 5,60 m. Länge. Die Geschützbank gewährt Raum für 2 Geschütze. Das Werk ist gleichfalls nicht armirt und nicht besetzt. An dasselbe schliessen sich in nordöstlicher Richtung 4 Terrassen von Schützengräben.

b) Zur raschen Umwandlung der drei Werke für diesseitige Zwecke sind die Kehlpalisadirungen unmittelbar zu benutzen. Die Lücken derselben sind durch Schützengräben zu schliessen und diese Linien sodann durch Anschütten von Brustwehren zu verstärken.

c) Landtorpedo's oder anderweitige künstliche Hindernissmittel im Terrain sind nirgend entdeckt worden.

d) Die Annäherung an das Dorf Gennevilliers ist nur durch die neben den Strassen vorhandenen Weingärten erschwert, sonstige Hindernisse sind nicht vorhanden, auch die West- und Nord-Lisiere des Dorfes weder verbarricadirt, noch zur Vertheidigung eingerichtet.

Das Dorf Colombes konnte wegen starker und aufmerksamer Besatzung nicht betreten werden, doch sind an der West-Lisière Schützengräben und Mauerscharten zu erkennen. Die Dörfer Gennevilliers und Colombes in einer Nacht für dauernde Behauptung vertheidigungsfähig einzurichten, wird wegen ihrer grossen Ausdehnung unthunlich sein. Auch ist anzunehmen, dass dieselben voraussichtlich alsbald nach diesseitiger Besitznahme vom Feinde in Brand geschossen werden.

e) Behufs Herstellung eines Brückenkopfes gegenüber Argenteuil wird vorgeschlagen: den Eisenbahndamm auf 1200 Schritt, sowie den Chausseedamm auf 800 Schritt Länge an den äusseren, dicht bestandenen Böschungen abzuholzen und zu verhauen, sowie die

Krone beider Dämme durch Einschneiden an der inneren Böschung für Infanterie zu aptiren; ferner zur Bestreichung der Strasse Argenteuil - Colombes den Seine - Deich südlich derselben in 225 Schritt Länge durch Einschneiden an der inneren Dammböschung für Infanterie - Besetzung einzurichten, und zwischen dem Deich und der Seine durch Ausheben eines 100 Schritt langen Schützengrabens und Einrichtung massiver Häuser zur Flankirung einen Abschluss herzustellen.

Herstellung einer Stromsperre an der Eisenbahnbrücke bei Argenteuil.

Die mittelst Befehls des Obercommando's vom 2. October angeordnete Herstellung einer Stromsperre an der Eisenbahnbrücke bei Argenteuil bezweckte den Schutz der daselbst event. zu schlagenden Brücken gegen herabtreibende Brander, sowie gegen gepanzerte Kanonenboote, von denen vier auf der Seine südlich des Bois de Boulogne gesehen worden waren.

Es wurde zu diesem Zweck zunächst die Anbringung einer Kettensperre unter Benutzung der bei Sartrouville aufgefundenen Dampfschleppschifffahrts-Kette vorgeschlagen, welche unmittelbar an der Eisenbahnbrücke von Argenteuil anzubringen war. Das Obercommando erklärte sich mit dieser Massregel einverstanden, und wurde die Ausführung derselben zunächst der 2. Feldpionier-Compagnie des 4. Armee-Corps, sodann aber, nach dem Eintreffen der 1. Garde-Feld-Pionier - Compagnie, der letzteren übertragen.

Die Eisenbahnbrücke über die Seine bei Argenteuil war eine aus 5 Spannungen bestehende eiserne Gitterbrücke, die auf paarweise gestellten massiven Pfeilern ruhte. Die lichte Weite der beiden End-Spannungen betrug 29,30 m., diejenige der übrigen 39,50 m. Die Pfeiler hatten eine Höhe von 11,35 m. über dem Niveau des gewöhnlichen Wasserstandes und einen kreisförmigen Querschnitt von 3,22 m. Durchmesser. In jedem Pfeilerpaar waren zwei starke eiserne Gitteranker zur Quervorstrebung angebracht. Die Pfeiler bestanden aus gusseisernen Ringen von 1 m. Höhe und 4 bis 5 cm. Wandstärke, die durch Bolzen mit einander verbunden und im Innern mit Beton ausgegossen waren. Oben war der Betonguss mit Granitplatten abgedeckt, auf denen die Gitter-Construction ruhte. Die Höhe der beiden Gitterträger betrug 3,48 m., die Breite der Brückendecke 8,70 m.

Die Brücke war feindlicher Seits durch Sprengen des mittelsten

Pfeilerpaares und durch Abheben der Brückendecke von dem ersten Strompfeilerpaar zunächst des östlichen Ufers zerstört und dadurch der Fluss in der Breite von zwei Brückenspannungen für Schiffe jeder Art unpassirbar gemacht worden. Es war somit nur noch erforderlich, die drei Spannungen zunächst des westlichen Ufers zu sperren.

Am 5. October wurde die Dampfschleppschifffahrts-Kette bei Sartrouville, die eine Schakenstärke von 2,5 cm. hatte, gehoben und drei Kettenstücke von je 125 m. Länge nach Argenteuil geschafft. Am 6. wurden dieselben auf der Brückendecke bis zum 2. Pfeilerpaar vorgebracht, eine derselben dort bis auf den Wasserspiegel heruntergelassen und der Versuch gemacht, die Kette mittelst einer aus zwei Booten gebildeten Maschine bis zum nächsten Pfeilerpaar vorzubringen. Diese Arbeit wurde indess durch wohlgezieltes Gewehrfeuer, welches von den auf dem östlichen Ufer in gedeckten Stellungen postirten feindlichen Schützen unterhalten wurde, vorerst verhindert, und musste daher am 7. zunächst eine Deckung gegen dasselbe hergestellt werden. Es wurden hierzu zwei Lowrys bis auf das zweite Pfeilerpaar vorgeschoben, der Raum unter denselben und zwischen ihnen und den Gitterträgern mit Cement- und Sandsäcken ausgefüllt und die Gitterwände mit Brettern geblendet. Gleichwohl erschien die Arbeit bei Tage unausführbar, namentlich da für den Raum unterhalb der Brückenbahn eine genügende Deckung nicht herzustellen war. Es wurde daher die Ausführung der Kettensperre zur Nachtzeit bestimmt und ausserdem, um von dem Gelingen dieser Massregel, welches bei der schwierigen Handhabung der ein Gewicht von ca. 120 Centner besitzenden Ketten nicht zweifellos war, unabhängig zu sein, mit Genehmigung des Obercommandos gleichzeitig angeordnet, den ganzen Oberbau der Eisenbahnbrücke in die Seine hinabzuwerfen, um hierdurch eine solide Sperre zu erzielen.

Die Herstellung der Kettensperre wurde in der Nacht vom 7. zum 8. October fortgesetzt. Die erste Kette wurde diesseits des zweiten Pfeilerpaares hinabgelassen, durch den untern Gitteranker gezogen, bis zum dritten Pfeilerpaar vorgebracht, hier gleichfalls durch den unteren Gitteranker geschleift und mittelst Schraubenbolzen befestigt. Hierauf wurde die Kette nach rückwärts auf den Gitterträger der Oberstromseite aufgelegt, das Ende am ersten Pfeilerpaar heruntergelassen, durch den unteren Gitter-

Anker gezogen und an einem auf dem diesseitigen Ufer vorhandenen starken und durch eiserne Anker gehaltenen Pfahl festgelegt. Sodann wurde der mittlere Theil der Kette vom Gitterträger in das Wasser hinabgeworfen und dieselbe endlich mittelst eines Flaschenzuges angeholt, so dass sie nicht tiefer als 0,8 m. im Wasser hing. In den zwei folgenden Nächten wurden in gleicher Weise die zweite und die dritte Kette gespannt. Schliesslich wurden noch ca. 300 Schritt oberstrom der Brücke Schwimmbäume durch den Fluss gezogen und verankert.

Sprengung der Eisenbahnbrücke bei Argenteuil.

Die Arbeiten zur Herstellung einer Flusssperre mittelst Sprengens des noch nicht zerstörten Theiles der Eisenbahnbrücke wurden am 8. October begonnen und auch nach Vollendung der Kettensperre fortgesetzt, da es nicht unzweifelhaft war, ob letztere eine ausreichende Widerstandsfähigkeit gegen Panzerboote besass. Zur vollständigen Sperrung des Flusses war die Brückendecke der drei diesseitigen Spannungen in einer Länge von 113 m. hinabzuwerfen, und wäre dieses am vollkommensten durch Wegsprengen des Landpfeilers und der beiden diesseitigen Strompfeilerpaare zu erreichen gewesen. Indessen gebot die stete Beunruhigung durch feindliches Feuer, die Rücksicht auf das disponible Personal und Material, sowie die grosse Schwierigkeit der Arbeit an der höchst solide construirten Brücke möglichste Beschränkung der Sprengungs-Vorkehrungen. Es wurde daher angeordnet, dass nur das erste Pfeilerpaar in $^1/_3$ seiner Höhe über Wasser abgesprengt, am zweiten Pfeilerpaar dagegen nur die beiden Gitterträger durch Sprengung von den Pfeilern abgehoben würden. Die Pulverladungen wurden für jeden der zu sprengenden Pfeiler auf 5 Centner berechnet, für die Gitterträger wurden je 3 Centner bestimmt.

Da die Oberfläche jedes Brückenpfeilers durch einen Granitblock von 80 cm. Stärke und eine 12 cm. starke Eisenplatte über demselben abgedeckt war, auf welcher der Brückenträger unmittelbar auflag, sò wäre das Abteufen von Schächten von oben sehr schwierig gewesen. Es wurde daher vorgezogen, in den beiden fortzusprengenden Pfeilern die Pulverkammern von der Seite einzubrechen.

Am 8. October wurde eine Rüstung zwischen den beiden Pfeilern angebracht und auf derselben zur Sicherung gegen feind-

liches Gewehrfeuer ein aus Matratzen und Eisenblechen bestehender Schirm befestigt. Zur Communication nach der Rüstung dienten Leitern. Ausserdem wurden aus einer grossen Eisenfabrik zu Argenteuil die erforderlichen Stahlmeissel requirirt.

Am 9. October wurde das Durchhauen des Eisenmantels an beiden Pfeilern begonnen, um aus jedem derselben eine 50 à 67 cm. grosse Platte mittelst zweier Horizontal- und zweier Verticalschnitte herauszuschneiden. Diese Arbeit, welche nur bei Tageslicht ausgeführt werden konnte, wurde mit täglich 2 sechsstündigen Schichten bis zum 11., resp. 12. vollendet. Es wurde hierauf in beiden Pfeilern mit horizontalen Gallerien von 60 à 70 cm. Weite vorgegangen. Der aus Feuersteinen und Cement bestehende Beton hatte eine solche Festigkeit, dass die Gallerien, obgleich daran mit Ablösung Tag und Nacht fortgearbeitet wurde, in 24 Stunden höchstens um 0,30 m. vorschritten. Am 20. wurden dieselben nebst den um 0,30 m. vertieften Kammern vollendet. Inzwischen war, um das Verdämmungsmaterial und Pulver vorbringen zu können, vom Ufer nach den beiden Pfeilern unter der Brückendecke eine Laufbrücke hergestellt worden, die in Rahmen hing, welche aus Rundeisen gebildet und an die Eisenbahnschienen der Brückenbahn angehängt waren.

Am 21. wurde in beiden Pfeilern die Pulverladung eingebracht und eine aus Sandsäcken und Kies bestehende Verdämmung, sowie eine Verriegelung aus Kreuzhölzern und Eisenstäben hergestellt. Gleichzeitig wurden die zwei Pulverladungen auf dem zweiten Pfeilerpaar unter den Hauptquerträgern der Brückenconstruction angebracht, mit Sandsäcken und Kies umhüllt und durch Bohlen und Eisenstücke möglichst fest verriegelt und abgestrebt. Zur Zündleitung diente Zündwurst und ausserdem eine elektrische Leitung aus requirirtem Kupferdraht. Die Zündung erfolgte mittelst des Zündinductors am Abend des 21. Die Wirkung war vollkommen befriedigend. Das erste Pfeilerpaar wurde in der Höhe des Bodens der Kammern weggesprengt, an dem zweiten die Brückendecke mit ihren Trägern gänzlich abgehoben. Die zweite und dritte Brückenspannung war durch das Gitter vollständig, die erste durch die schräge herunterhängende Brückendecke und zwei der Sperrungsketten, die unversehrt geblieben waren, in völlig ausreichendem Masse gesperrt.

Anbringung einer Torpedosperre oberhalb der Eisenbahnbrücke.

Die Ausführung der in dem Befehl des Obercommandos vom 2. October angeordneten Verstärkung der Stromsperre durch Wasserminen wurde der 2. Feld-Pionier-Compagnie des 4. Armee-Corps übertragen und von letzterer in folgender Weise bewerkstelligt:

Als Torpedogefässe wurden in Ermangelung anderweitigen, geeigneteren Materials Säureballons aus Steingut verwendet, deren jeder eine Ladung von 60 Pfund französischen Pulvers erhielt. Die Zündung sollte, da die zur Selbstentzündung erforderlichen Materialien nicht zu beschaffen waren, auf elektrischem Wege mittelst Abel'scher Patronen erfolgen. Der hierzu erforderliche isolirte Draht war in einer Telegraphen-Kabel-Fabrik zu Bezons aufgefunden worden. Jeder Torpedo erhielt zur Sicherung seiner Lage im Wasser ein kleines Holzfloss, an welches er mit Draht befestigt wurde. Zur Verankerung wurden, nachdem sich Sappenkörbe, die mit Steinen gefüllt waren, hiefür als nicht ausreichend gezeigt hatten, Eisenstücke von 1½ bis 2 Ctr. Gewicht verwendet. Die Ankertaue wurden um 1,2 m. kürzer gemacht, als die Wassertiefe an der betreffenden Stelle betrug. Es wurden 7 Torpedos dieser Art hergestellt und dieselben in der Nacht vom 13. zum 14. October und am Morgen des letzteren Tages mittelst einer aus zwei gekoppelten Booten bestehenden Maschine versenkt. Sie lagen in zwei Reihen 1,2 m. unter der Oberfläche des Wassers, die eine ca. 600 Schritt, die andere ca. 700 Schritt oberhalb der Eisenbahnbrücke mit Abständen von 50 bis 60 Schritt von einander. An jedem Torpedo war ein Schwimmer nebst einem grünen Strauch befestigt, um die Stelle desselben auf der Wasseroberfläche für den zündendeu Mineur kenntlich zu machen Die Leitungen bestanden aus je einem isolirten Hinleitungsdraht für jeden einzelnen Torpedo und aus einem für alle gemeinschaftlichen Rückleitungsdraht. Dieselben wurden bis in ein am Ufer günstig gelegenes Gebäude geführt und hier ein Batteriezimmer eingerichtet, in welchem eine permanente aus zwei Mineuren bestehende Wache etablirt war. Auf dem Fussboden des Batteriezimmers wurde neben dem Zündinductor eine orientirte Zeichnung sämmtlicher Leitungen angebracht und alle Leitungsdrähte, correspondirend der Zeichnung, mit Buchstaben beschrieben. Von dem Batteriezimmer aus waren beide Torpedolinien vollständig zu

übersehen; der Beobachtungsdienst wurde durch eine Wacht-Instruction geregelt.

Beschaffung und Vorbereitung von Uebergangsmitteln.

Zufolge Befehls des Obercommando's vom 2. October wurden von der 1. und 2. Feld-Pionier-Compagnie des 4. Corps auf der Seine und dem Lac d'Enghien bis zum 11. October nach und nach 63 zum Uebersetzen von Mannschaften geeignete Boote angesammelt und bei le Marais Château, gedeckt gegen Sicht des Feindes, untergebracht. Dieselben vermochten indess nur etwa 340 Mann aufzunehmen. Das erforderliche Fahrgeräth war theils gleichfalls aufgefunden worden, theils wurde es neu angefertigt.

Von der 1. Feld-Pionier-Compagnie des 4. Corps wurde ferner am 8. October die Herstellung einer Laufbrücke aus Tonnenflössen begonnen. Der Belag bestand aus Bretttafeln. Die Laufbrücke sollte neben der gesprengten Eisenbahnbrücke geschlagen werden und musste, entsprechend der dortigen Flussbreite, eine Länge von 220 m. erhalten. Am 17. wurden die hierzu erforderlichen Tonnenflösse nebst Belagtafeln vollendet und ins Wasser geschafft, so dass sie im Gebrauchsfalle in kurzer Zeit eingefahren werden konnten.

In gleicher Weise wurde am 8. October von dem Begleit-Commando der Ponton-Colonne des Garde-Corps die Herstellung von Balken- und Bohlenflössen begonnen, welche für eine neben der Chaussee-Brücke bei Argenteuil zu schlagende Laufbrücke bestimmt waren. Die Länge derselben war auf 180 m. bemessen. Am 16. waren die hierzu erforderlichen 24 Flösse nebst den zur Verbindung derselben dienenden Klappen vollendet. In den nächstfolgenden Nächten wurden dieselben ins Wasser geschafft, zu vier grossen Gliedern verbunden und mit Belag und Geländer versehen. Die Breite dieser Brücke betrug 4 m. Ausserdem wurde eine aus 8 kleinen Flössen gebildete Zugfähre von 26 m. Länge und 7 m. Breite hergestellt, mit Belag und Geländer versehen und ein Zugtau von 157 m. Länge für dieselbe bereit gelegt.

Gleichzeitig nahm die 1. Garde-Pionier-Compagnie die Wiederherstellung der theilweise vom Feinde zerstörten Seine-Chausseebrücke bei Argenteuil in Angriff. Dieselbe sollte nach Ausführung des Ueberganges zum Transport schwerer Fahrzeuge und

insbesondere von Belagerungsgeschützen benutzt werden, um für diesen Fall einen Umbau der Pontonbrücken unnöthig zu machen.

Die Chaussee-Brücke bei Argenteuil war eine auf 6 massiven Strom- und 2 Landpfeilern ruhende hölzerne Bogenbrücke. Die Spannung der Holzbögen zwischen den Pfeilern betrug 23 m., die Breite der Brückenbahn 7,50 m., ihre Höhe über dem Wasserspiegel der Seine 7,80 m. Am diesseitigen und jenseitigen Ufer waren feindlicher Seits je zwei Brückenspannungen abgebrannt, die mittleren drei waren erhalten.

Die auf den Holzplätzen zu Argenteuil vorhandenen grossen Vorräthe, namentlich auch an langen Hölzern, gestatteten die Ueberbrückung der vier Spannungen mittelst einfacher Sprengwerke. Für die erste Brückenstrecke wurden drei Balken von 25 m. Länge und 31 à 44 cm. Stärke zugelegt, deren jeder durch ein aus einem Sattelholz, 2 Streben und 2 doppelten Zangen bestehendes Sprengwerk unterstützt wurde. Auf denselben ruhten in Abständen von 1,5 m. Querbalken von 5 m. Länge und auf letzteren 8 cm. starke Bohlen zu je 5 neben einander, welche die 6 cm. starken Belagbretter trugen. Das Zurichten der Brücke wurde am 8. October begonnen, die erste Brückenstrecke bis zum 10. abgebunden und dieselbe in zwei Nächten, am 11. und 12., eingebaut. Die Aufstellung der übrigen drei Strecken musste feindlichen Granatfeuers wegen vorerst unterbleiben, und wurden dieselben daher analog der ersten Brückenstrecke bis zum 22. October nur vollständig abgebunden und zur Brückenstelle geschafft. Da für diese drei Strecken nur 6 Balken von 25 m. Länge vorhanden waren, so wurden die fehlenden drei Stück aus je zwei Theilen stumpf zusammengestossen, und durch an den Seiten angebolzte Bohlen von 3,40 m. Länge, 26 cm. Breite und 8 cm. Stärke armirt. Jede der drei Strecken erhielt einen dieser gestossenen Balken. Die Sprengwerke wurden unter einander durch Andreas-Kreuze verstrebt.

Die bei Argenteuil getroffenen ausgedehnten Vorkehrungen für einen Uebergang nach dem linken Seine-Ufer waren französischer Seits nicht unbemerkt geblieben, und wurde dieser Ort von Courbevoie her unter ein von Tag zu Tag heftiger werdendes Granatfeuer genommen.

Am 16. wurde vom Obercommando der Maas-Armee an den Chef des Generalstabes der Armee ein Antrag auf Ueberweisung eines dritten Ponton-Trains gerichtet, da derjenige des 12. Armee-

Corps vor Metz zurückgelassen war, und die beiden Ponton-Trains des Garde- und 4. Armee-Corps selbst unter Zuhilfenahme des Materials der drei leichten Feldbrücken-Trains nicht ausreichten, um schnell zwei Brücken über die Seine bei Argenteuil zu schlagen. Jede Brücke erforderte nach den vorgenommenen Messungen eine ungefähre Länge von 218 m., und ausserdem gestattete die Wassertiefe von 4,70 m. und der schlammige Untergrund keine Anwendung von Böcken, deren Aufstellung event. in feindlichem Feuer ohnehin viel Zeit in Anspruch nehmen musste und den ganzen Uebergang gefährden konnte.

Am 23. wurde hierauf die Fortsetzung der Brückenarbeiten bei Argenteuil sistirt und von einem Uebergang nach der Halbinsel Gennevilliers bis auf Weiteres Abstand genommen. Die 1. Garde-Pionier-Compagnie und die betreffenden Brückentrains wurden am 26. zum Garde-Corps nach Gonesse zurückverlegt.

Ueberbrückung der Oise bei Pontoise.

Durch Befehl des Obercommandos vom 19. October wurde die 1. Feld-Pionier-Compagnie des 4. Armee-Corps nebst Ponton-Colonne nach Pontoise dislocirt, um dort eine Pontonbrücke über die Oise zu schlagen. Der Zweck dieser Anordnung war die Herstellung einer besseren Verbindung mit den zur Sicherung und Erweiterung des Occupations-Rayons der Maas-Armee auf das rechte Oise-Ufer detachirten Truppen (Infanterie-Regiment No. 27, 1. und 3. Garde-Ulanen-Regiment, 2 Batterien unter Befehl des Prinzen Albrecht [Sohn]).

Am 20. marschirte demgemäss die Compagnie mit dem leichten Feldbrücken-Train und der Ponton-Colonne von Franconville nach Pontoise und stellte daselbst von 12 bis 1 Uhr die Brücke her. Dieselbe erhielt 4,08 m. Spannung und bestand aus 3 Böcken und 14 Pontons.

Der Stadt Pontoise war vom Obercommando die Herstellung der gesprengten gemauerten Chaussee-Brücke über die Oise aufgegeben worden. Zur Vermeidung von Verzögerungen und Weitläufigkeiten wurde diese Arbeit indess am 21. von der Pionier-Compagnie unter Beihülfe von 40 Mann Infanterie in Angriff genommen. An der Brücke war ein Bogen weggesprengt und dadurch in derselben eine Oeffnung von 20 m. entstanden. Zur Ueberbrückung der letzteren wurden 4 Böcke von 6,90 m. Höhe, 5,60 m. unterer und 4,50 m. oberer Breite gezimmert und auf

ein aus Mauertrümmern und Pflastersteinen gebildetes Fundament gestellt. Am 23. wurde die Wiederherstellung der Brücke vollendet und hierauf am 25. die Pontonbrücke abgebrochen und die Compagnie nebst den Trains nach Franconville zurückverlegt. Dieselbe erhielt daselbst den Auftrag, die grosse Strasse Franconville-Pontoise in gebrauchsfähigen Zustand zu setzen, womit sie bis Ende des Monats October beschäftigt war.

Dislocationen etc. im Monat October.

Am 8. October wurde das Hauptquartier des Obercommandos der Maas-Armee von Gr.-Tremblay nach Margency verlegt. Am 11. wurde in Folge der Rechtsschiebung der Corps der Maas-Armee das Dorf Montmagny von den Vorposten des Garde-Corps besetzt.

Die Vorpostenlinie der 7. Division erstreckte sich nunmehr von Montmagny über la Barre bis Ormesson, während die Vorposten der 8. Division die Linie von Ormesson bis südwestlich Argenteuil besetzten. Epinay bildete einen vorgeschobenen, Bezons, Carrières und Chatou detachirte Posten. Das Hauptquartier des 4. Armee-Corps kam nach Soisy. Die 3. Feld-Pionier-Compagnie quartierte nach Enghien les Bains, die 1. mit dem Ponton- und leichten Feldbrückentrain nach Franconville, die 2. Feld-Pionier-Compagnie blieb bis zum 23. in Argenteuil und wurde alsdann wegen der fortgesetzten heftigen Beschiessung dieses Ortes nach Sartrouville verlegt.

Am 8. October wurde durch Allerhöchste Cabinets-Ordre der Oberstlieutenant Oppermann zum Ingenieur en chef des Angriffs gegen die Nordwestseite von Paris ernannt.

Zur Vorbereitung der Belagerungsarbeiten wurde zunächst mit Straucharbeiten begonnen, und im Laufe des Monats October von der 2. Feld-Pionier-Compagnie 4. Armee-Corps, welcher hierzu täglich durchschnittlich 200 bis 300 Infanterie-Arbeiter gestellt wurden, 3000 Stück Sappenkörbe, 600 Faschinen, 60 Hurden und 700 Anker angefertigt. Diese Materialien wurden in einem Depot bei Argenteuil aufgestapelt. Im Durchschnitt stellten sich die Leistungen, wie folgt:

Sappenkörbe 4 Stück (von 4 Mann incl. 1 Pionier) in 4 Stunden,
Faschinen 5 Stück von 6 Mann in 4 Stunden,
Hurden 1 „ „ 3 „ „ 4 „
Anker 150 „ „ 15 „ „ 3 „

Befestigung der Cernirungsstellung des 4. Armee-Corps im Monat October.

a) Auf dem rechten Flügel im Bereich der 8. Infanterie-Division.

Die betreffenden Arbeiten bestanden hauptsächlich in Vertheidigungseinrichtungen und Herstellung von Deckungen für die Vorposten in den Ortschaften Chatou, Bezons, Argenteuil und Epinay; dieselben wurden theils von Infanterie-Mannschaften unter Aufsicht der 2. Feldpionier-Compagnie, theils von letzterer allein ausgeführt.

Im Dorfe Chatou, welches als äusserster rechter Flügelposten des 4. Corps vom Jägerbataillon No. 4 besetzt war, beschränkten sich die Vertheidigungs-Anlagen auf die Herstellung von Embuscaden für die Doppelposten und von gedeckten Communicationen durch die Gärten, um im Falle eines Allarms die Besetzung der vorderen Vertheidigungslinie an der Seine zu erleichtern. Grössere Anlagen unterblieben, um das Feuer des Forts Mont Valérien nicht dahin zu ziehen.

In Bezons wurden gleichfalls Schützengräben für die Vorposten ausgehoben und insbesondere für einen an der Seine-Brücke sehr exponirt stehenden Doppelposten ein fahrbares Schilderhaus erbaut. Dasselbe erhielt Holzwände von 10 resp. 15 cm. Stärke, deren eine innen mit Eisenblech armirt war.

In der nach der Seine führenden Hauptstrasse, welche vom jenseitigen Ufer der Länge nach bestrichen werden konnte, wurde zur Deckung eine aus zwei Flügeln bestehende Barricade von 4,70 m. Höhe und 5,30 m. Stärke aufgeführt. Eine durch die Steintrümmer der gesprengten Eisenbahnbrücke gebildete Furth in der Seine machte man mittelst Eggen und Sturmbrettern ungangbar.

In Argenteuil wurden die nach der Seine führenden Strassen gleichfalls durch Barricaden geschlossen und gedeckte Communicationen zur Verbindung der Vorposten unter einander und mit den Feldwachen, theils unter Benutzung von Gartenmauern, theils mittelst Aushebens von Schützengräben hergestellt. Diese Anlagen wurden sodann längs der Seine nach beiden Seiten bis Bezons resp. bis zum Fuss des Mont Plâtes fortgesetzt. Die Gartenmauern längs der Seine wurden crenelirt und einige Lücken in der Lisière durch Verhaue geschlossen.

Die ersten Anlagen zur Befestigung des Dorfes Epinay bestanden in der Herstellung von drei Barricaden in der Hauptstrasse, dem Schliessen der Lisière auf der nach St. Denis gewendeten Front, sowie längs der Seine, in dem Bankettiren von Gartenmauern und der Herstellung gedeckter Communicationen hinter denselben, sowie nach rückwärts. Ausserdem wurden in der Vorpostenlinie zwischen Epinay und dem Mont Plâtes Schützengräben ausgehoben und zur Unterbringung der Feldwachen der Bau von Baracken begonnen.

Die Arbeiten in der Vorpostenlinie wurden fast sämmtlich zur Nachtzeit ausgeführt. Mehrfach wurden auch Detachements nach dem linken Seine-Ufer entsendet, um dort vorhandene, dem Feinde Deckung gewährende Baulichkeiten zu beseitigen.

In der auf dem Mont Plâtes erbauten Infanterie-Schanze, welche häufig Geschützfeuer erhielt, wurden zur Sicherung der Besatzung gegen Sprengstücke zwei granatsichere Unterkunftsräume hergestellt. Dieselben erhielten 1,80 m. Höhe, 2,20 m. Breite, 7 resp. 5 m. Länge und eine Decke von Eisenbahnschienen mit 0,80 m. starker Erdbeschüttung.

Die bei Houilles und Carrières vorhandenen ausgedehnten Sandsteinbrüche wurden in Bezug auf etwaige nach Paris führende unterirdische Communicationen untersucht. Es ergab sich, dass dieselben ohne tiefer führende Gänge und beträchtlich über dem Wasserspiegel der Seine gelegen waren.

Nach der Verlegung nach Sartrouville erhielt die 2. Feld-Pionier-Compagnie den Auftrag, die dortige nothdürftig wieder hergestellte Eisenbahnbrücke zur Benutzung für Fuhrwerk vollständig in Stand zu setzen. Zu diesem Zweck wurde eine der mittleren Schienen der Doppelgeleise in der ganzen Länge der Ueberbrückung der beiden Seine-Arme entfernt, und über dem vorhandenen Längenbelag ein Querbelag angebracht, so dass dadurch eine 3,75 m. breite Fahrbahn entstand. Die Herstellung einer Rampe, die vom Eisenbahndamm nach der Strasse von Sartrouville führte, wurde in Angriff genommen.

b) Anlagen auf dem linken Flügel im Bereich der 7. Infanterie-Division.

Bis zum 10. October wurden von der 3. Feld-Pionier-Compagnie 4. Armee-Corps die vor den Geschütz-Emplacements

von Arnouville, Sarcelles und St. Brice begonnenen Arbeiten, sowie die Befestigung des Dorfes Pierrefitte fortgesetzt. Die Befestigung des Bahnhofes Pierrefitte wurde vervollständigt, die Barricaden auf dem Eisenbahndamme, sowie auf der Pariser Strasse verstärkt, Schützengräben zur Sicherung der beiden Flanken ausgehoben und gedeckte Communicationen längs der Dorf-Lisière, sowie nach rückwärts hergestellt.

Am 11. October wurde die Befestigung der neuen Vorpostenstellung der Division in Deuil, Enghien les Bains, la Barre und Ormesson begonnen und bis zu Ende des Monats fortgesetzt. Die Vorpostenlinie ging von Ormesson in nördlicher Richtung über la Barre nach la Chevrette und schloss sich von dort in östlicher Richtung an die zwischen Montmagny und Villetaneuse stehenden Vorposten der 1. Garde-Infanterie-Division an.

Es wurde zunächst die Linie Deuil-Enghien les Bains zu einer haltbaren Stellung eingerichtet und zu diesem Zwecke die hinter den Gartenmauern der Ost-Lisière angelegten Erdbanketts und Echafaudagen vervollständigt, die Lücken durch geschleppte Verhaue geschlossen und das Schussfeld vor der Front frei gemacht. Der Eisenbahneinschnitt bei Enghien les Bains wurde durch einen Verhau, die nach Ormesson und la Barre führenden Strassen durch Barricaden gesperrt. In gleicher Weise wurde die Süd- und Ost-Lisière des Dorfes Deuil befestigt und zur Verbindung beider Ortschaften ein Laufgraben ausgehoben, der zugleich zur Flankirung der Lisière von Enghien les Bains diente. Vor dieser Linie wurden die zur Sperrung der Eisenbahn und Strasse in la Barre begonnenen Anlagen verstärkt, und 100 Schritt vorwärts dieses Dorfes zwischen der Strasse uud der Eisenbahn ein Schützengraben gezogen, auch ein Schützen-Emplacement zur Beherrschung des Eisenbahndammes für die daselbst postirte Feldwache hergestellt. Für die auf dem linken Flügel der Vorpostenstellung zwischen Deuil und Villetaneuse placirte Feldwache wurde gleichfalls ein Logement und zur rückwärtigen Verbindung ein Laufgraben von 700 Schritt Länge ausgehoben. Letzterer musste zickzackförmig geführt werden, um ihn gegen das Dorf Villetaneuse, in welchem namentlich das Dach der Kirche permanent von feindlichen Schützen besetzt war, zu defiliren. Das als Reduit und Hauptstützpunkt der Stellung der Division dienende Dorf Montmorency wurde gleichfalls mit Befestigungsanlagen versehen und namentlich die östliche Parkmauer, sowie die am

Südende derselben liegenden Gebäude von la Porte Rouge zur Vertheidigung eingerichtet, ausserdem die nach Deuil führenden Strassen durch Barricaden gesperrt. Auf dem Bergabhange oberhalb Deuil wurde eine Linie von Schützengräben ausgehoben, und diese nach dem linken Flügel an die vor Graulay angelegten Schützengräben angeschlossen. Zur Verbesserung der Verbindungen am linken Flügel der Stellung wurde ein Colonnenweg hinter den vier auf der Höhe von Montmorency liegenden Geschütz-Emplacements angelegt und derselbe den Bergabhang hinab bis zur linken Flanke des Dorfes Deuil verlängert.

Wegen des Herannahens der ungünstigen Jahreszeit musste die Herstellung von Baracken für die bei Deuil, la Chevrette und la Barre postirten Feldwachen begonnen werden. Dieselben wurden in den für letztere ausgehobenen Logements aufgestellt und diese demgemäss nach Bedarf erweitert und vertieft, sowie die Brustwehr soweit erhöht und verstärkt, dass die Baracken gegen Granatfeuer gedeckt waren. Die Breite derselben betrug im Durchschnitt 2,70 m., ihre Höhe im Lichten 1, resp. 1,50 m. An drei Seiten waren sie mit doppelten Bretterwänden bekleidet, an der vierten feindwärts gekehrten offen, das Dach mit Asphaltpappe, Zinkblech u. a. überzogen und mit 0,30 bis 0,50 m. Erde bedeckt.

Für das vor Deuil befindliche Repli der Feldwachen wurden zwei grosse Baracken zu 26 m. Länge und 1,70 resp. 2 m. Höhe, an allen Seiten geschlossen und mit Thüren und Fenstern, vollständiger Dielung und eisernen Oefen versehen, hergestellt; Baracken ähnlicher Art erhielten auch die in Ormesson stationirten zwei Feldwachen.

Befestigungsanlagen in den Monaten November und December 1870 und Januar 1871.

a) im Bereich der 7. Infanterie-Division.

Im Monat November wurden die Vertheidigungs-Einrichtungen der Linie Deuil-Enghien les Bains vervollständigt und ebenso die Anlagen bei la Barre und Ormesson verstärkt. Namentlich wurde das Schussfeld vor Deuil und Enghien durch Niederlegen von Gartenmauern und Fällen von Bäumen vollständig frei gemacht.

Auf die in Folge starker Regengüsse durchweichten Colonnenwege bei Deuil und Montmorency wurde eine 15 bis 30 cm.

starke Lage von Chausseeschüttsteinen aufgebracht. Die Befestigung der Ost- und Süd-Lisière von Enghien les Bains erhielt durch Vertheidigungs-Einrichtung des dortigen Bade-Etablissements Anschluss an den Lac d'Enghien.

Ausserdem wurde im Dorfe Enghien ein zweiter Vertheidigungs-Abschnitt längs des Eisenbahn-Einschnitts gleichfalls mit Anschluss an den See hergestellt. Die Bahnhofsgebäude wurden diesem Zweck entsprechend eingerichtet, die Lücken zwischen denselben durch eine mit zwei Barrièrethoren versehene Vertheidigungspalisadirung geschlossen, links die Gartenmauern längs des Eisenbahneinschnittes bankettirt, rechts ein Schützengraben bis an den See geführt und das Terrain davor durch Fällen der Bäume des Parks frei gemacht. Zwischen Ormesson und la Barre wurde ein als gedeckte Communication dienender Schützengraben von 200 Schritt Länge ausgehoben, die Barricaden in la Barre verstärkt, erhöht und bankettirt, ferner eine gedeckte Communication durch die Gärten zwischen la Barre und Enghien hergestellt. Ausserdem legte die 3. Pionier-Compagnie 6 Steinminen an, und zwar drei davon vor la Barre zur Bestreichung der Eisenbahn und der grossen Strasse nach St. Denis, drei vor Ormesson zur Bewerfung des Vorterrains. Dieselben erhielten Pulverladungen von 12,5 Kilo und sollten ca. 0,8 cbm. Steine schleudern. Das Pulver war in Kasten von Zinkblech enthalten, welche ihrerseits in Holzkasten gestellt wurden. Die Zündleitung bestand aus Bickford'scher Zündschnur und Zündwurst; dieselbe wurde in Blechröhren in den Boden eingegraben und nach den rückwärtigen Schützengräben geführt. Zur Zündung wurden den Vorposten permanent einige Mineure zugetheilt. 180 Schritt vor den Steinminen von la Barre wurden Drahtzäune von 400 Schritt Länge angelegt, die zugleich die Strasse und Eisenbahn sperrten.

Im Monat December wurde Seitens der Artillerie ein Batterie-Emplacement hinter der Linie Ormesson-la Barre ausgehoben, und von der 3. Feld-Pionier-Compagnie für dasselbe eine rückwärtige Communication nach Enghien hergestellt. Vor la Barre und beim Bahnhof Epinay wurde die Eisenbahn durch Aufnehmen und Beseitigen einiger Schienenstrecken unfahrbar gemacht, um das Anfahren von Mitrailleusen auf gepanzerten Eisenbahn-Waggons zu verhindern. Ausserdem wurden die Vertheidigungsanlagen von la Chevrette, la Barre und Ormesson verstärkt, die Echafaudagen hinter den Mauern der Lisière durch Erdbanketts er-

setzt, Granatgräben für die Besatzung zum Untertreten während des Granatfeuers ausgehoben und insbesondere die rechte Flanke von Ormesson durch Anlage von Schützengräben mit davorgelegten Verhauen und Drahtzäunen mehr gesichert.

Am 19. December wurde die 3. Feld-Pionier-Compagnie zur Theilnahme an den Angriffsarbeiten gegen den Mont Avron in den Bereich des 12. Armee-Corps abcommandirt, und wurde in Folge dessen ein Detachement von 1 Officier, 50 Mann der 1. Feld-Pionier-Compagnie 4. Corps der 7. Infanterie-Division zugetheilt und nach Enghien gelegt. Dasselbe war bis zum 19. Januar 1871 mit der Ergänzung der Anlagen in Ormesson, la Barre und la Chevrette beschäftigt. Namentlich wurden die Verhaue und Drahtzäune vor der Front vervollständigt, die Parkmauern durch Herstellung von Erdanwürfen an der äusseren Seite verstärkt, die Bankettanlagen verbessert und die Strassenbarricaden in la Barre theilweise verlegt und verstärkt. Zur Bestreichung des Bahndammes stellte man aus Sandsäcken und Erde eine Brustwehr mit angehängten Flanken her. In la Chevrette wurde der Bau zweier Baracken zur Unterbringung einer Compagnie begonnen, welche von der am 19. nach Enghien les Bains zurückverlegten 3. Feld-Pionier-Compagnie vollendet wurden. Letztere hatte ausserdem für die Angriffsbatterien No. 30, 31 und 32 bei la Chevrette und la Barre die Herstellung gedeckter Communicationen, Beseitigung von Baulichkeiten und Anlage von Hindernissmitteln auszuführen und wurde sodann zu den Angriffsarbeiten gegen die Befestigung von St. Denis verwendet.

b) Im Bereich der 8. Infanterie-Division.

Im Monat November wurden die bei Argenteuil und Bezons längs der Seine hergestellten Communicationen und Schützengräben vervollständigt und an der Eisenbahnbrücke bei Bezons ausserdem ein Schützengraben mit gedeckter rückwärtiger Communication ausgehoben. Zur Bestreichung der gesprengten Chausseebrücke wurde eine solide Barricade hergestellt und ein gedeckter Zugang zu derselben mittelst Durchbrechens von Gartenmauern und Gebäuden geschaffen. Der vordere Theil der Communication auf dem Strassenplanum, welcher des Defilements wegen zickzackförmig geführt war, bestand aus Fässern und Erde.

Da zu vermuthen war, dass der Feind zur Durchbrechung der Cernirungslinie einen Uebergang über die Seine unter Benutzung der theilweise gesprengten Brücken bei Argenteuil und Bezons versuchen wollte, so wurde für die Chaussee- und die Eisenbahn-Brücke bei Bezons, welche nur in den zunächst dem linken Ufer gelegenen Spannungen zerstört waren, die Vervollständigung der Sprengung angeordnet. Eine Sprengung der Strompfeiler wäre zu zeitraubend gewesen. Es wurden daher von der 2. Feld-Pionier-Compagnie zunächst an der Eisenbahn-Brücke hinter dem Mauerhaupt des diesseitigen 2,40 m. starken Landpfeilers in der Nacht vom 26. zum 27. zwei Schächte von 4,50 m. Tiefe abgeteuft, auf der Sohle Pulverkammern in das Mauerwerk eingebrochen, mit je 5 Ctrn. geladen, verdämmt und mit Bickford'scher Zündschnur gezündet. Durch die Explosion wurde der Landpfeiler vollständig und der eiserne Oberbau der ersten Spannung bis über die Hälfte zerstört. In gleicher Weise gelang es in der Nacht vom 2. zum 3. December, den diesseitigen Landpfeiler der Chaussee-Brücke bei Bezons zu sprengen und hierbei den eisernen Oberbau der ersten Spannung von 24 m. Weite vollständig herabzuwerfen. In Argenteuil wurden die dort angesammelten Boote und Brückenflösse theils auf das Ufer hinaufgeschafft theils unbrauchbar gemacht.

Im Monat December wurden die Anlagen bei Argenteuil vervollständigt, die Barricaden in den Strassen verstärkt, ein von der Lisière nach der gesprengten Chaussee-Brücke führender Communicationsgraben ausgehoben, die längs der Seine hergestellten Schützengräben vertieft und ausserdem mit Hilfe von Infanterie-Arbeitern ein gegen das linke Seine-Ufer defilirter vertheidigungsfähiger Laufgraben von 1500 Schritt Länge zwischen dem südwestlichen Ausgange von Argenteuil und le Marais Château hergestellt.

Am 21. December wurde die 2. Feld-Pionier-Compagnie gleichfalls in den Bereich des 12. Armee-Corps dislocirt.

Am 30. November unternahm der Feind von St. Denis aus mit 8 Bataillonen einen Ausfall gegen Epinay. Es gelang demselben, in das Dorf einzudringen, jedoch wurde er nach hartnäckigem Kampfe wieder aus demselben vertrieben.

Vom General-Commando wurde hierauf eine systematische Befestigung dieses Dorfes angeordnet und diese von der 3. Feld-Pionier-Compagnie unter Mitwirkung von Infanterie-Mannschaften

und eines Detachements der 2. Compagnie ausgeführt. Die nach der Seine, nach St. Denis und Ormesson führenden Strassen wurden durh 12 Barricaden gesperrt, die neben denselben liegenden Häuser zur Vertheidigung eingerichtet und die Gartenmauern der Süd-, Ost- und Nord-Lisièren vollständig mit Banketts resp. Echafaudagen versehen. Das Schussfeld wurde durch Fällen von Bäumen im Vorterrain frei gemacht und aus letzteren geschleppte Verhaue namentlich auf den nach St. Denis und der Seine führenden Strassen hergestellt. Als weiteres Hindernissmittel diente die Anlage von Drahtzäunen im Vorterrain und die Anstauung des Coquenard-Baches. Vor der Ost-Lisière legte man drei Steinminen an. Die von der Dorf-Lisière rückwärts führenden Communicationen wurden vervollständigt und sämmtliche an der Nordwest-Lisière befindlichen Mauern und Bäume niedergelegt, sodass das Innere des Dorfes nach Enghien les Bains hin vollständig geöffnet und von dort mit Geschützfeuer zu bestreichen war.

Nach dem Abmarsch der 2. und 3. Feld-Pionier-Compagnie in den Bereich des 12. Armee-Corps wurden die Befestigungsarbeiten in Epinay durch ein Detachement der 1. Feld-Pionier-Compagnie fortgesetzt. Dasselbe verstärkte und vervollständigte die Hindernissmittel vor der Front sowie die Mauerbanketts und Echafaudagen.

Zur Flankirung der Ost-Lisiere diente ein Tambour, bestehend aus Fässern, die mit Sappenbündeln und Boden gefüllt und mit Faschinen gekrönt waren. Ausserdem wurden die Strassenbarricaden verstärkt und zur Verbesserung der Deckungen hinter der Lisière sowie im Innern des Dorfes Traversen und Granatgräben hergestellt. Die längs der Seine von Epinay nach dem Mont Plâtes führenden Communicationsgräben wurden gleichfalls vertieft und vervollständigt.

Für den Fall eines Rückzuges aus Epinay bereitete man an der Strasse Epinay-Sannois mehrere Aufnahmestellungen vor. Dieselben bestanden aus Barricaden zur Sperrung der Strasse und aus angehängten Schützengräben zur Bestreichung derselben. Die an der Strasse liegenden Gehöfte wurden zur Vertheidigung eingerichtet, desgleichen, als eine rückwärtige Position, die Ost-Lisièren von Sannois und von St. Gratien.

Die Ausführung der Erdarbeiten, welche in dem steinigen Boden ohnehin schwierig war, wurde in den Monaten December und Januar durch den Eintritt des Frostes noch mehr erschwert;

der Boden war mit der Hacke oft gar nicht, sondern nur mit Axt und Brechstange zu bearbeiten.

Von der Artillerie wurden unter Beihülfe der 1. Feld-Pionier-Compagnie die auf dem Mont d'Orgemont angelegten drei Geschütz-Emplacements verstärkt und unter Verwendung von Eisenbahnschienen mit granatsicheren Unterständen versehen. An dem Uferrande nördlich von Argenteuil wurde ein Emplacement für 6 Geschütze zur Bestreichung des linken Seine-Ufers angelegt. Auf dem nordöstlichen Abhange des Mont d'Orgemont wurden zur Beherrschung des rechten Seine-Ufers und des Dorfes Epinay terrassenförmig drei Geschütz-Emplacements für je 6 und eines für 12 Geschütze hergestellt. Ausser dem bereits vorhandenen Observationsposten auf dem Mont d'Orgemont wurde ferner Ende November auch auf der Höhe von Montmorency eine Beobachtungsstation eingerichtet und ein Ingenieur-Officier dorthin commandirt.

Vom 24. Januar ab nahmen die 1., sowie die am 18. zur 8. Infanterie-Division zurückgekehrte 2. Feld-Pionier-Compagnie an den Angriffsarbeiten gegen St. Denis Theil.

Anderweitige Arbeiten im Bereich des 4. Armee-Corps.

Die 2. resp. 1. Feld-Pionier-Compagnie hatten während der Monate November, December und Januar wegen der ungünstigen Witterungsverhältnisse fast ununterbrochen Arbeiten zur Instandhaltung der Strassen Argenteuil-Sartrouville, Argenteuil-Cormeil-Franconville und Franconville-Pierrelaye-St. Quen l'Aumône auszuführen.

Von grossem Umfang waren namentlich die Arbeiten an der Eisenbahn-Brücke bei Sartrouville, welche die Verbindung mit dem linken Seine-Ufer in der Richtung auf St. Germain vermittelte. Die Rampen, welche vom Eisenbahnplanum nach den Strassen von Sartrouville und von Maisons führten, wurden mit starken Stein- und Kiesschüttungen bedeckt, und diese mittelst Strassenwalzen befestigt. Die grosse Frequenz der Passage machte jedoch fortwährende Reparaturen nothwendig.

Am 20. November wurden auf Befehl des Obercommandos an der Brücke von Sartrouville Netze durch die Seine gespannt, um eventl. vorbeitreibende Flaschen mit Briefen aufzufangen, da man annahm, dass auf diese Weise Nachrichten aus Paris nach

ausserhalb gelangten. Diese Vorkehrungen ergaben indess kein Resultat.

Um ein eventuelles Ueberschreiten der Seine bei Sartrouville feindlicher Seits zu verhindern, wurde auf Anordnung des Ober-Commandos am 24. November die Brücke von Sartrouville, welche früher entladen worden war, von der 2. Compagnie in den vorhandenen drei Minenkammern mit 10 Ctrn. Pulver wieder geladen. Die 1. Compagnie gab zu gleichem Zweck ein Detachement nach Pontoise ab, um die dortige Bock-Brücke durch Anbringung von 4 Pulverkasten à 15 Kilo zu schneller Zerstörung vorzubereiten.

Am 9. December wurde ferner auch nach L'Isle Adam an der Oise ein Detachement der 1. Compagnie entsendet, um die vom Feinde bereits theilweise ausgeführte Zerstörung der dortigen massiven Brücke zu vervollständigen. Es wurde ein Brückenpfeiler gesprengt und hierdurch die Oeffnung in der Brücke auf 19 m. erweitert.

Am 19. December erhielt das General-Commando 4. Armee-Corps aus dem Grossen Hauptquartier Ordre, die Eisenbahn Paris-Rouen in der Gegend von Houilles in ostensibler Weise zu zerstören. Die Eisenbahn bildete in der Nähe von Houilles einen tiefen Einschnitt, östlich davon im Seinethal bei Bezons einen hohen Damm. Als geeignete Punkte für die Zerstörung wurden ausgewählt:

a) der Bahndamm ca. 1100 Schritt von der Bezonser Seine-Brücke;
b) der Eisenbahnviaduct über der Strasse Bezons-Montesson (mit eisernem Oberbau);
c) die gewölbte Wegeüberführung der Strasse Houilles-Montesson.

Die Arbeit wurde den 19. Abends von einem Detachement der 2. Feld-Pionier-Compagnie begonnen.

Es erhielt die Stelle a eine Ladung von 1 Ctr. in der Mitte des 8 m. breiten Dammes. An der Stelle b wurden 4 Ladungen zu $1\frac{1}{2}$ Ctr., je 2 hinter jedem Widerlager, an der Stelle c 2 Ladungen zu 2 Ctr., je eine hinter den Widerlagern angebracht. Die Stärke der Widerlager bei b und c betrug 1,25 m. Für sämmtliche 7 Oefen wurden Schächte von 3,2 m. Tiefe abgeteuft; die Verdämmung bestand aus Erde und Steinen, zur Zündleitung diente Bickford'sche Zündschnur. Am 20. Vormittags erfolgte die Zündung mit sehr günstigem Erfolge. An der Stelle a war

ein Trichter von 3 m. Tiefe und 7,80 m. Durchmesser entstanden, bei b der Bahndamm auf 15 m. Länge zusammengestürzt und die Strasse mit den Trümmern des Mauerwerks und des eisernen Oberbaues bedeckt, bei c das Bahnplanum durch die Trümmer des eingestürzten Bogens und der Widerlager verschüttet. Die Arbeiten zogen die Aufmerksamkeit des Feindes in hohem Grade auf sich, und wurden die Arbeitsstellen sowohl während des Zündens wie nachher lebhaft beschossen.

Einrichtung der Cernirungsstellung des 4. Armee-Corps nach der Besetzung der Pariser Forts.

a) Auf der Halbinsel Gennevilliers im Bereich der 8. Infanterie-Division.

Gemäss Befehls des Obercommandos vom 29. Januar hatte die 8. Infanterie-Division die Halbinsel Gennevilliers zu besetzen. Zur Herstellung eines Uebergangs über die Seine wurde die 1. Garde-Pionier-Compagnie, sowie die 1. Feld-Pionier-Compagnie 4. Armee-Corps nebst den beiden betreffenden Ponton-Colonnen nach Argenteuil beordert und am 30. Vormittags zwischen der Chaussee- und der Eisenbahn-Brücke daselbst eine Ponton-Brücke geschlagen. Dieselbe erhielt eine Länge von 216,5 m. und bestand bei 4,40 m. Spannung aus 2 Böcken und 43 Pontons. Es erfolgte hierauf der Uebergang der 16. Infanterie-Brigade, welche die französischen Werke auf der Halbinsel nebst den Ortschaften Asnières und Courbevoie besetzte.

An den nächstfolgenden Tagen bis zum 4. Februar wurde von der 1. Garde-Pionier-Compagnie die theilweise abgebrannte Chaussee-Brücke bei Argenteuil wiederhergestellt, unter Verwendung der bereits im Monat October abgebundenen drei Brückenspannungen. Die Brücke wurde am 5. Januar dem freien Verkehr auch der Civilbevölkerung übergeben und hielt sich bei sehr starker Benutzung und dem Transport schwerer Lasten sehr gut.

Am 31. Januar begann durch die 1. Feld- und die 1. Festungs-Pionier-Compagnie 4. Armee-Corps die Vertheidigungs-Einrichtung der neuen Cernirungsstellung längs der Seine, namentlich bei Asnières und Courbevoie. Bei Asnières wurden am 31. Januar und 1. Februar auf dem Eisenbahndamme und an der gesprengten Chaussee-Brücke zwei horizontale Emplacements für 3

resp. 4 Geschütze ausgehoben. Dieselben waren gegen die auf dem rechten Seine-Ufer bei Clichy hergestellten, jedoch nicht armirten Batterien gerichtet. Die französischer Seits bei Asnières und Courbevoie angelegten Verschanzungen wurden umgedreht und gedeckte Communicationen für die an der Seine stehenden Vorposten hergestellt. Die in den Ortschaften Asnières, Courbevoie und Colombes vorhandenen französischen Barricaden wurden beseitigt.

Die Eisenbahnbrücke bei Asnières, bestehend aus massiven Pfeilern mit eisernem Oberbau, in der französischer Seits eine Ladung von 15 Ctrn. angebracht war, wurde zunächst entladen und sodann durch Anbringung von 5 Ladungen à 200 Kilo in den Blechträgern der ersten Spannung zunächst dem linken Ufer zur Sprengung vorbereitet.

Am 10. Februar wurde das 4. Armee-Corps aus der Cernirungslinie herausgezogen und der nördliche Theil der Halbinsel Gennevilliers von der 1. Garde-Infanterie-Division, der südliche von der Garde-Landwehr-Division besetzt.

Am 12. Februar, nach dem Abmarsch der 8. Infanterie-Division, wurde auf Befehl des General-Commandos des Garde-Corps die Brücke bei Asnières von der 1. Garde-Pionier-Compagnie wieder entladen.

Am 23. Februar wurde die Pontonbrücke bei Argenteuil abgebrochen und am 28. für den Einmarsch nach Paris bei Surênes eine Brücke geschlagen. Dieselbe erhielt eine Länge von 131,7 m. und bestand aus 29 Pontons bei 4,40 m. Spannung. Am 4. März wurde wieder abgebrückt und am 7. die Halbinsel Gennevilliers geräumt.

b) Bei St. Denis im Bereich der 7. Infanterie-Division.

Am 29. Januar besetzte die 7. Infanterie-Division die Forts la Briche und Double Couronne, sowie die Stadt St. Denis. Die fortificatorische Einrichtung der neuen Cernirungsstellung wurde der 2. und 3. Feld-Pionier-Compagnie des 4. und der 1. Festungs-Pionier-Compagnie des 1. Armee-Corps übertragen.

Die Hauptvertheidigungslinie lief vom Fort de l'Est in westlicher Richtung längs des Canals von St. Denis und quer über die Insel St. Denis nach der Seine. Auf der Insel wurden die

Banketts der französischer Seits angelegten Barricaden beseitigt und zur Bestreichung der nach Paris führenden Eisenbahn ein Emplacement für 2 Geschütze hergestellt. Der Bahnhof sowie die zwischen der Seine und dem Canal von St. Denis liegenden Fabrikgebäude erhielten Vertheidigungseinrichtungen. Nördlich des Canals wurden zur Bestreichung der Chausseen nach St. Ouen und nach Paris zwei Emplacements zu 3 resp. 4 Geschützen und zu beiden Seiten derselben sowie südlich des Canals Schützengräben angelegt. Die Kehlpallisadirung von Double-Couronne wurde verstärkt und vor derselben eine auf der Pariser Strasse an der Brücke über den Rouillon-Bach vorhandene Barricade in ein Emplacement für 2 Geschütze umgewandelt. Letztere Brücke war ebenso wie die beiden Canal-Brücken südlich von St. Denis und die zwei über die Seine führenden Hänge-Brücken feindlicher Seits zur Sprengung vorbereitet. Die Pulverladungen wurden sämmtlich entfernt, die beiden Canal-Brücken jedoch von neuem für diesseitige Sprengung mit je 400 Kilo geladen. Die beiden Hängebrücken verstärkte man durch einen Unterbau, um dieselben für schwere Lasten tragfähig herzustellen. Ausserdem wurden zur Verbesserung der Verbindung mit der Halbinsel Gennevilliers die auf beiden Seine-Armen vorbereiteten französischen Ponton-Brücken eingefahren.

Die Häuser vor der westlichen Hängebrücke in Villeneuve la Garenne wurden unter Benutzung vorhandener Barricaden zu einem Brückenkopf eingerichtet.

Nach dem Abmarsch der 7. Infanterie-Division übernahm die 1. Garde-Infanterie-Division die Besetzung von St. Denis, und wurden die Vertheidigungseinrichtungen von den zwei Festungs-Pionier-Compagnien des 1. und 4. Corps fortgesetzt.

Im Fort la Briche wurde zur Herstellung eines Einganges an der Nordseite der Graben vor der Courtine der Nordfront überbrückt.

Am 6. März ging der technische Dienst in den Befestigungen von St. Denis an die 3. Garde-Pionier-Compagnie über.

B. Cernirungsstellung des Garde-Corps zwischen Montmagny und Sévran.

Am 19. September 1870 nahm das Garde-Corps unter leichten Gefechten die ihm vom Obercommando der Maas-Armee zugewiesene Cernirungsstellung ein. Die Einschliessungslinie wurde einerseits durch die Eisenbahn Paris-Creil, andererseits durch die Eisenbahn Paris-Nanteuil begrenzt und umfasste die Ortschaften Aulnay les Bondy, le Blanc Mesnil, Pont Iblon, Dugny, Garges, Bonneuil und Arnouville. Bei Sarcelles schloss sich dieselbe an die Stellung des 4., bei Sévran an die Stellung des 12. Armee-Corps an. Die vorbezeichneten Ortschaften sollten, in Vertheidigungszustand gesetzt, die Hauptstützpunkte der Stellung bilden. Ausserdem wurde vom Obercommando noch besonders bestimmt, dass das Garde-Corps, um der Stadt einen Theil des guten Wassers zu entziehen, den Ourcq-Canal bei Sévran über Aulnay les Bondy baldigst ableiten und das Wasser zur Anstauung des Morée-Baches verwenden sollte, um dadurch vor der Vertheidigungslinie eine Inundation herzustellen.

Das Hauptquartier des Garde-Corps wurde nach Roissy verlegt. Die erste Garde-Infanterie-Division besetzte den rechten Flügel der Stellung von der Eisenbahn Paris-Creil bis Dugny, die zweite den linken Flügel von Dugny bis Sévran.

Zur Herstellung der Befestigungsanlagen war an technischen Truppen zunächst nur die 1. Garde-Pionier-Compagnie in Gonesse verfügbar. Bereits am 21. September trafen indess mittelst forcirter Märsche die 2. und 3. Pionier-Compagnie von Metz in Aulnay ein, und wurden diese sodann zu den Arbeiten im Bereich der 2. Garde-Infanterie-Division verwendet, während die 1. Compagnie unter Zuziehung des Begleit-Commandos der Ponton-Colonne die Einrichtung der Stellung der 1. Garde-Infanterie-Division übernahm.

Erste Einrichtung der Cernirungsstellung bis zum 10. October.

a) Auf dem rechten Flügel im Bereich der 1. Garde-Infanterie-Division.

Zwischen der Eisenbahn Paris-Creil und der Chaussee Garges-Stains wurde eine Linie von Schützengräben, in ca. 800 Schritt

Länge, ausgehoben und das Vorterrain durch Fällen von Bäumen freigemacht. Das Dorf Stains war als vorgeschobener Posten besetzt.

In zweiter Linie wurden auf der Höhe westlich von Garges zwei Batterie-Emplacements und ein Emplacement für Infanterie angelegt. Letzteres erhielt eine Frontlinie von 160 Schritt Länge nebst zwei kurzen Flanken und wurde 1,25 m. tief eingeschnitten bei einer Sohlenbreite von 6,60 m. Dasselbe sollte erforderlichen Falls einem Bataillon Deckung gewähren. Es waren zur Aushebung des Emplacements ca. 1300 cbm. Boden zu fördern, grösstentheils mit doppeltem Wurf bei schwerem Boden. Die Infanterie stellte hierzu vom 24. bis 28. September täglich 3 bis 4 dreistündige Schichten à 100 resp. 200 Mann. Auf die Ausführung des Emplacements wurden in Summa 10,500 Arbeitsstunden verwendet. Die Lisière des Dorfes Garges richtete man zur Vertheidigung ein. Ein davor liegendes Gehölz wurde niedergelegt, ebenso wie ein nordwestlich von Garges an der Eisenbahn befindliches Wäldchen, woselbst ein Verhau hergestellt wurde, der von Schützengräben flankirt war. Ein unmittelbar neben der Eisenbahn gelegener Steinbruch wurde zur Vertheidigung eingerichtet, desgleichen die Mauer der Süd-Lisière des Parks von Arnouville. Vor letzterer legte man ausserdem ein Batterie-Emplacement an und daneben ein Emplacement für Infanterie, welches bei 2,50 m. Sohlenbreite und 200 Schritt Frontlänge 1,25 m. tief eingeschnitten war.

Zur Herstellung von Verbindungen innerhalb der Stellung wurde ein von der Höhe bei Garges bis hinter den Park von Arnouville führender Colonnenweg unter Ueberbrückung des Rosne-Baches abgesteckt, ebenso ein Colonnenweg zwischen Garges und Bonneuil mit zwei Brücken über den Croult-Bach.

Zwischen dem Divisions-Stabsquartier Gonesse und dem vorgeschobenen Posten Stains wurde eine Telegraphenleitung unter Benutzung des längs der Eisenbahn vorhandenen Materials hergestellt und mittelst einer am Bahnhof Villiers le Bel vorgefundenen Batterie und zweier Weckerapparate ein Läutewerk eingerichtet, um erforderlichen Falls von Stains aus die Division allarmiren zu können. Auf einer Anhöhe nordwestlich von Garges, der „Wilhelmshöhe", wurde zu gleichem Zweck ein Fanal aufgestellt.

Neben der Befestigung der Cernirungsstellung war die Di-

vision vom 1. October ab mit der Anfertigung von Strauchmaterial zur Vorbereitung der Belagerungsarbeiten beauftragt, wozu die 1. Garde-Pionier-Compagnie das Aufsichtspersonal stellte. Nachdem diese am 5. October in den Bereich des 4. Armee-Corps abmarschirt war, wurde der Division die 3. Garde-Pionier-Compagnie überwiesen. Zur Straucharbeit wurden täglich zwei 6stündige Schichten von 60 Pionieren, 240 Mann Infanterie gestellt; die tägliche Leistung war im Durchschnitt 160 Sappenkörbe, 60 bis 70 Faschinen, 15 Hurden.

b) Vertheidigungseinrichtungen auf dem linken Flügel im Bereich der 2. Garde-Infanterie-Division.

Die Hauptvertheidigungsstellung der Division bildete die Linie des Morée-Baches, welche durch die Herstellung einer Inundation eine wesentliche Verstärkung erhielt. Die an dem Bache liegenden Ortschaften Aulnay les Bondy, le Blanc Mesnil, Pont Iblon und Dugny wurden nach ihrer Besetzung alsbald zur Vertheidigung eingerichtet, die feindwärts gekehrten Lisièren geschlossen und mit Banketts resp. Echafaudagen versehen, die Strassen durch Barricaden gesperrt und das Schussfeld durch Fällen von Bäumen und Niederlegen von Mauern frei gemacht. Das vor der Front gelegene Dorf le Bourget war nur schwach besetzt und sollte bei einem ernsten Angriff aufgegeben werden. Die Ortschaften Drancy und Groslay Ferme wurden nur abpatrouillirt.

Das am Zusammenflusse des Morée-Baches mit dem Croult- und Rouillon-Bache gelegene Dorf Dugny wurde von der dorthin verlegten 2. Garde-Pionier-Compagnie unter Mitwirkung der Infanteriebesatzung zu hartnäckiger Vertheidigung eingerichtet. Zur Sperrung der Ausgänge an der West-, Süd- und Ostseite wurden mehrere Barricaden hergestellt, die Garten- und Parkmauern der Lisière theils mit Scharten, theils mit Echafaudagen versehen, die Lücken in denselben durch Verhaulinien geschlossen und die rechte Flanke längs der Niederung des Croult-Baches mittelst traversirter Schützengräben verstärkt, die linke durch einen Verhau an die Inundation des Morée-Baches angeschlossen.

Im Vorterrain in der Richtung auf le Bourget wurden zwei grössere Gehöfte durch Einstossen der Mauern niedergelegt. Eine

Verbindung mit Garges war durch einen Colonnenweg nebst mehreren Feldbrücken hergestellt.

In le Blanc Mesnil und l'Eglise wurden die Einfriedigungsmauern vertheidigungsfähig eingerichtet und zur Vervollständigung der Lisière Schützengräben angelegt. Nördlich des Morée-Baches stellte man bei le Blanc Mesnil und Pont-Iblon mehrere Geschütz-Emplacements zur Bestreichung des Vorterrains und der grossen Strasse Paris-Lille her. In Aulnay wurde die Süd-Lisière längs des Morée-Baches zur Vertheidigung eingerichtet.

In Pont Iblon mussten wegen des Mangels geeigneter Gebäude zur Unterbringung der Besatzung Baracken für 3 Compagnien erbaut werden. Das erforderliche Holzmaterial wurde aus Goussainville und Senlis requirirt. — Im Park von Dugny und auf der Anhöhe bei Bonneuil wurden Fanale aufgestellt.

Herstellung der Inundation.

Als günstigste Stelle für die am 18. September angeordnete Ableitung des Ourcq-Canals nach dem Moréebach wurde am 20. September ein Punkt 800 Schritt westlich des Bahnhofes Sévran ausgewählt, woselbst sich ein alter Abzugsgraben vorfand, der nur durch einen 5—6 m. breiten Damm vom Canal getrennt war. Die Stauungen im Bett des Moréebaches zur Herstellung der Inundation sollten mittelst der daselbst befindlichen Mühlenschützen und ausserdem, soweit erforderlich, durch Anlage von Staudämmen bewirkt werden. Eine specielle Recognoscirung ergab, dass in Aulnay les Bondy und le Blanc Mesnil Schützenvorrichtungen, die zur Anstauung vorerst benutzt werden konnten, vorhanden waren. In Pont Iblon war der Durchlass im Strassendamm der Chaussee Paris-Lille zu versetzen, bei Dugny dagegen die Anlage eines Staudammes nothwendig. Für die beabsichtigte Anstauung wurden demgemäss 4 Abschnitte angeordnet: Sévran-Aulnay les Bondy, Aulnay les Bondy-le Blanc Mesnil, le Blanc Mesnil-Pont Iblon und Pont Iblon-Dugny.

Demzufolge wurde am 21. September von der 1. Garde-Pionier-Compagnie unter Beihilfe von Infanterie-Mannschaften die Herstellung eines Staudammes im Ourcq-Canale bei Sévran und eines Durchstichs oberhalb desselben, ferner die Anlage eines Ueberfallwehrs oberhalb des Chausseedurchlasses bei Pont Iblon, sowie die Erbauung eines Staudammes bei Dugny in Angriff genommen.

Am 24. wurde die 1. Compagnie bei dieser Arbeit von der 2. abgelöst und bis zum 29. ausserdem auch die 3. Compagnie mit dazu verwendet.

Der Ourcq-Canal hatte oberhalb Paris eine Länge von ca. 10 Meilen und ein Gesammtgefälle von ca. 10 m. Durch 5 Schleusen waren in demselben Stufen von durchschnittlich 0,40 m. Höhe gebildet. Die Wassertiefe betrug bei gewöhnlichem Stande durchschnittlich 1,5 m., die Breite im Wasserspiegel ca. 10 m., die Geschwindigkeit 0,03 bis 0,08 m pr. Secunde.

An der Ableitungsstelle bei Sévran hatte der Canal 10 m. Sohlenbreite, 2 m. Wassertiefe und Böschungen von $^5/_4$ Anlage. Das Wasserniveau im Canal lag 1,60 m. höher als der Wasserspiegel des als Mühlgraben benutzten Morée-Baches bei Sévran.

Der Durchstich im rechtsseitigen Canalufer zur Ableitung des Canalwassers erhielt 1,90 m. Breite und 1,30 bis 1,50 m. Tiefe, die Wassertiefe in demselben betrug 1 m. Wegen der durch das starke Gefälle bewirkten reissenden Strömung mussten die Ränder des Durchstiches eine solide Bretterbekleidung erhalten. Der stark verwachsene Abzugsgraben nach dem Morée-Bach, welcher durch den Bahndamm der Linie Paris-Soissons mittelst einer gemauerten Durchlassöffnung hindurchgeleitet war, wurde aufgeräumt. Zur Abdämmung des Ourcq-Canals wurde unmittelbar unterhalb der Ableitungsöffnung ein Staudamm aus Erde, Steinen und Dünger hergestellt. Derselbe erhielt 1 m. Kronenbreite, 7 m. Höhe und Böschungen von doppelter Anlage. Wegen der Nähe der Ableitungsöffnung war derselbe indess dem steten Angriffe des stark bewegten Wassers ausgesetzt. In Folge dessen wurde die Erde in kurzer Zeit fortgespült und der Damm durchlässig, so dass an demselben fortwährende Reparaturen nothwendig waren. Aus diesem Grunde musste später ein zweiter Staudamm weiter unterhalb hergestellt werden.

Der am 21. September begonnene Staudamm bei Sévran und der Durchstich neben demselben wurden am 23. September vollendet, so dass an diesem Tage die Berieselung des 1. Beckens Sévran-Aulnay les Bondy begann. Die im Park von Aulnay vorhandene Schütze wurde zugesetzt und durch den Rückstau in dem Rinnsaal des Morée-Baches nahezu die militärische Wassertiefe, auf den an denselben grenzenden Feldern und Wiesen jedoch nur eine Ansumpfung erreicht.

Eine eigentliche Inundation war für das Becken Sévran-

Aulnay nicht beabsichtigt, da dieselbe auch in Anbetracht der sehr flach geböschten Uferränder selbst bei beträchtlichem Kraft- und Zeitaufwande nur unvollkommen zu erreichen gewesen wäre. Das Gefälle im ersten Becken, von dem Ourcq-Canal bis Aulnay, betrug 2,20 m. An der Schütze von Aulnay, über welche das Wasser nach Füllung des ersten Beckens in das zweite überfiel, bildete sich eine Stufe von 0,60 m.

Bei le Blanc Mesnil war in dem Strassendamm ein gemauerter Durchlass und oberhalb desselben ein Ueberfallwehr, eine Schleusenschütze und ausserdem eine Schütze für ein Mühlengerinne vorhanden. Der Morée-Bach war oberhalb le Blanc Mesnil von Dämmen eingefasst, das gewöhnliche Wasserniveau lag um 1 bis 2 m. über dem niedrigen Seitenterrain. Zur Herbeiführung einer Inundation wurde der linksseitige Uferdamm des Baches durchschnitten, so dass das zuströmende Wasser in die Niederung überfloss. Am 24. September wurde gleichzeitig die Schleusenschütze bei le Blanc Mesnil gezogen und begann sich hierauf das Becken le Blanc Mesnil-Pont Iblon zu füllen. Am 27. wurde bereits das vor dem Chausseedurchlass von Pont-Iblon hergestellte Wehr überströmt, und begann damit auch die Füllung des Beckens Pont Iblon-Dugny.

Inzwischen hatte eine am 25. vorgenommene specielle Recognoscirung ergeben, dass mittelst der vorhandenen Schützen und des Ueberfallwehrs bei le Blanc Mesnil nicht diejenige Anstauung des Morée-Baches herbeigeführt werden konnte, welche zur Erzielung militärischer Wassertiefe bis Aulnay hinauf erforderlich war. Es wurde desshalb die Erbauung eines Staudammes oberhalb le Blanc Mesnil in der Nähe des Gehöftes l'Eglise angeordnet, um die Strecke Aulnay-le Blanc Mesnil in zwei Inundationsbecken zu zerlegen.

Der Staudamm bei l'Eglise erhielt eine Länge von 140 Schritt, eine Höhe und Kronenbreite von 1,90 m. und bei doppelter Anlage beider Böschungen eine Basis von 9,50 m. Breite. Der Kern des Dammes bestand aus Steinen und Mauerschutt, der Rest aus Erde und eingelagerten Strauchpackungen. Dem Fuss des Dammes an der Unterstromseite wurde durch verpfählte Baumstämme ein fester Halt gegeben.

Am rechten Ufer schloss sich an den Damm ein Ueberfallwehr von 2,80 m. Breite an. Dasselbe bestand aus einer gegen eingerammte Pfähle gelehnten Spundwand von 5 cm. starken Bohlen, deren Oberkante 0,94 m. unter der Dammkrone lag. Es

ergab sich hierdurch, wenn der Oberwasserspiegel 0,30 m. unter der Dammkrone gehalten wurde, ein Durchflussprofil von 1,80 □m., welches für gewöhnliche Fälle genügte. Bei starkem Wasserzufluss konnte dasselbe durch Entfernung der obersten lose eingelegten Bohle der Spundwand auf 2,70 □m. vergrössert werden. Die Dammkrone war als Communicationsweg eingerichtet; über den Ueberfall führte eine Laufbrücke.

Der Dammbau wurde am 25. September begonnen und am 6. October im Wesentlichen beendet. Der erforderliche Boden wurde mit Schubkarren herangeführt. Es wurden dazu rund 5800 Arbeitsstunden von Infanterie-Mannschaften und 4500 Arbeitsstunden von Pionieren verwendet.

Nach der Herstellung des Staudammes erlangte das 1. Inundationsbecken Aulnay-l'Eglise bei einer Breite von 50 bis 250 Schritt in seinem oberen Theile bei Aulnay eine Wassertiefe von 0,20 bis 0,30 m., am unteren Ende bis l'Eglise eine solche von 1,50 m.

Das Rinnsal des Morée-Baches hatte auf der ganzen Strecke überall mindestens die militärische Wassertiefe erreicht.

An dem Damm von l'Eglise bildete sich zwischen dem ersten und zweiten Inundationsbecken eine Stufe von 1,25 m. Das zweite Inundationsbecken l'Eglise-le Blanc Mesnil hatte eine durchschnittliche Breite von 150 Schritt und eine von 0,60 bis auf 1,90 m. zunehmende Wassertiefe.

Das dritte Inundationsbecken, le Blanc Mesnil-Pont Iblon, besass eine wechselnde Breite von 30 bis 150 Schritt, die Wassertiefe betrug in dem Bett des Morée-Baches zwischen 1,50 und 2,80 m. In der Nähe von Pont Iblon musste, um der Inundation die Breite von 30 Schritt zu geben, eine grössere Bodenabgrabung ausgeführt werden. Das Ueberfallwehr vor dem Chausseedurchlass von Pont Iblon war vom 21. bis zum 24. September von der 1. Garde-Pionier-Compagnie in 480 Arbeitsstunden vorerst nur in der zur Anspannung der Inundation erforderlichen Stärke hergestellt worden. Dasselbe bestand aus einer zwischen den Flügelmauern des Durchlasses gegen eingerammte Pfähle gelehnten Spundwand von 4 m. Länge und 2,50 m. Höhe, deren Fuss an der Unterstromseite durch eine Steinpackung gegen den Angriff des überströmenden Wassers gesichert war. An der Oberstromseite wurde eine 2,50 m. starke, aus Steinen, Erde und Dünger bestehende Packung hergestellt.

Als nach der Anspannung des Beckens oberhalb Pont Iblon bei der Anfüllung des Beckens Pont Iblon-Dugny der Ueberfall bei Pont Iblon in Thätigkeit trat, erwies sich die Packung oberhalb der Spundwand als nicht ausreichend, namentlich wurde die Erde ausgespült, so dass jene sich senkte. Es wurde daher in stumpf ausspringendem Winkel eine zweite Spundwand 4 m. oberhalb der ersten, gleichfalls aus eingerammten Pfählen und Bohlen bestehend, hergestellt, vor derselben oberstrom eine Steinpackung angebracht, die Packung zwischen den Spundwänden wiederhergestellt und die Oberfläche beider Packungen abgepflastert. Es waren hierzu 360 Arbeitsstunden erforderlich.

An dem Ueberfallwehr bei Pont Iblon bildete sich zwischen dem dritten und vierten Inundationsbecken eine Stufe von 1,50 m. Das Becken Pont Iblon-Dugny bestand zunächst des Chausseedammes von Pont Iblon nur aus einer Ansumpfung, die indess bei dem moorigen Boden ein völlig ausreichendes Terrainhinderniss darbot.

100 Schritt unterhalb des Chausseedammes begann die eigentliche Inundation, welche am Damm von Dugny eine Wassertiefe von 2,50 m. erreichte; die Breite betrug zwischen 120 und 300 Schritt. Der Morée-Bach hatte bei Pont Iblon 1,30 m., bei Dugny 3,50 m. Tiefe.

Der Staudamm bei Dugny, dessen Länge 120 Schritt betrug, wurde am 21. September in Angriff genommen und bis zum 30. September auf 2,50 m. Höhe und 1 m. Kronenbreite gebracht. Die Böschungen hatten an der Unterstromseite ganze, an der Oberstromseite dreifache Anlage. Dieses Querprofil erwies sich indess schon nach einigen Tagen als nicht ausreichend, namentlich da der zum Dammbau verwendete moorige Boden, Ackerkrume von den nächstgelegenen Feldern, vom Wasser fast vollständig aufgelöst wurde.

In Folge dessen wurde der Damm, unter Verwendung schwereren, von höherem Terrain entnommenen Bodens, auf 3,10 m. Höhe, 1,25 m. Kronenbreite und 10,75 m. Basis, die Böschungen oberstrom mit dreifacher, unterstrom mit doppelter Anlage, verstärkt. Zum Dammbau dienten Strauchpackungen und Erde. Der Fuss der stromabwärts liegenden Böschung wurde durch drei- bis vierfach gelegte und fest verpfählte Baumstämme gegen Ausweichen gesichert. An der Oberstromseite erhielt die Dammböschung in der Höhe des Wasserspiegels gegen den Angriff des

bewegten Wassers durch Lagen von Strauchbündeln den erforderlichen Schutz.

Am linken Ufer wurde an den Damm ein Ueberfallwehr von 3,75 m. Breite angeschlossen; die Höhendifferenz der Wasserspiegel ober- und unterstrom betrug daselbst im Durchschnitt 2,50 m.

Zur Bildung des Ueberfallwehrs diente eine aus neun eingerammten Baumstämmen bestehende Pfahlwand, welche nach unterstrom durch schräge gestellte und mit Fusspfählen versehene Stämme verstrebt war. Unter die Streben wurden Steine und Erde gepackt und auf dieselben eine Bretterdielung aufgebracht, so dass dadurch ein glatter und geneigter Abschussboden entstand. Die Oberstromseite der Pfahlwand erhielt eine Bekleidung mit Bohlen und vor derselben eine Steinpackung. Die beiden Seitenwände des Ueberfalls wurden mit Brettern bekleidet und mit Boden hinterfüllt. Nach der Oberstromseite schlossen sich zwei Flügelwände an dieselben an.

Diese Construction des Ueberfallwehrs besass jedoch nicht die genügende Stärke.

Am Abend des 3. October riss das stark steigende Wasser den an das Wehr anstossenden Kopf des Dammes fort und es gelang nur mit grosser Anstrengung durch Verstopfen der Lücke das Wehr zu erhalten. Es wurden in Folge dessen die Flügelwände der Oberstromseite verstärkt und verlängert, die eine derselben in den gewachsenen Boden des hohen Ufers eingebunden und an die andere eine Spundwand angeschlossen, welche als Verkleidung des nächstgelegenen Theiles der Dammböschung diente.

Ausserdem wurde oberstrom in 2 m. Abstand von der Pfahlwand des Wehrs eine Spundwand von Bohlen geschlagen, der Raum zwischen der Pfahl- und der Bohlwand mit Steinen fest ausgepackt und ausserdem noch vor der letzteren eine Steinpackung angebracht.

Nach dieser Verstärkung erwies sich das Wehr als haltbar.

Auf die Herstellung des Dammes bei Dugny wurden 11,200 Arbeitsstunden von Pionieren und 15,000 Arbeitsstunden von Infanterie-Mannschaften verwendet. Zum Bodentransport dienten 60 durch Requisition zusammengebrachte Schubkarren sowie 2 Handkippkarren.

Durch den starken Wasserzufluss aus der Inundation bildete sich unterhalb des Dammes von Dugny in dem niedrigen Gelände

neben dem Bett des Croult- und Rouillon-Baches eine Berieselung, welche man dadurch noch vermehrte, dass beide Bäche 200 Schritt unterhalb der westlich von Dugny belegenen Mühle mittelst kleiner Erddämme angestaut wurden. Diese Berieselung diente zur Sicherung der rechten Flanke von Dugny. Das zuströmende Wasser floss von dort in die französischerseits vor St. Denis hergestellte Inundation ab.

Die Höhendifferenz zwischen dem Niveau des Berieselungsbeckens unterhalb Dugny und dem Wasserspiegel des Ourcq-Canals bei Sévran betrug 14,40 m.

Nach Herstellung der Stauanlagen wurden in Sévran, le Blanc Mesnil und Dugny Pionier-Commandos dauernd stationirt, welche die Anbringung von Pegeln und die Beobachtung derselben, sowie die Instandhaltung der Dämme und die Regulirung des Wasser-Zu- und Abflusses zu bewirken hatten.

Störungen der Arbeiten an der Inundation durch feindliches Feuer kamen nur selten vor; ein einmaliger Versuch, den Staudamm bei Dugny durch Geschützfeuer zu zerstören, war ohne Erfolg.

Am 5. October trat eine so auffällige Verminderung des Wasserzuflusses im Ourcq-Canal ein, dass eine Ableitung desselben oberhalb Sévran vermuthet werden musste. Es wurde daher auf Anordnung des Obercommandos eine Recognoscirung den Ourcq-Canal aufwärts ausgeführt, aus welcher sich ergab, dass ein im Canal oberhalb Meaux bei Congis vorhandener Hochwasserablass vor Kurzem bei Gelegenheit einer anderweitigen Recognoscirung geschlossen worden und hierdurch, sowie in Folge der in dem Canalbett bei Meaux und Trilport durch die Trümmer zerstörter Brücken bewirkten Stauungen ein Dammbruch bei Trilport entstanden war.

Nachdem der Hochwasserablass wieder geöffnet und die Eindämmung wiederhergestellt war, trat bei Sévran der gewöhnliche Wasserstand wieder ein.

Befestigungsanlagen in der Cernirungsstellung des Garde-Corps vom 11. October bis Ende November.

Bei der am 11. October vollzogenen Rechtsschiebung der Corps der Maas-Armee wurde das Garde-Corps in der Linie le Blanc Mesnil-Graulay in folgender Weise dislocirt:

Die 1. Garde-Infanterie-Division, Stabsquartier Sarcelles,

belegte die Ortschaften Ecouen, Villiers le Bel, Sarcelles, Graulay und St. Brice, sowie als vorgeschobene Posten Montmagny und Pierrefitte.

Die 2. Garde-Infanterie-Division, Stabsquartier Gonesse, besetzte die Ortschaften Gonesse, Arnouville, Garges, Bonneuil, Dugny, Pont Iblon und le Blanc Mesnil, sowie als vorgeschobene Posten Stains und le Bourget.

Die Garde-Cavallerie-Division erhielt die Cantonnements Roissy, Grand- und Petit-Tremblay.

Das Hauptquartier des Garde-Corps wurde nach Gonesse verlegt.

Die 3. Garde-Pionier-Compagnie quartierte nach Sarcelles, die 2. nach Garges.

a) Einrichtung der Stellung der 2. Garde-Infanterie-Division.

Die Inundation.

In Folge der Rechtsschiebung des Garde-Corps wurde der rechte Flügel des 12. Armee-Corps bis Aulnay les Bondy ausgedehnt. Demgemäss fiel dem letzteren auch die Unterhaltung des oberen Theiles der Inundation des Morée-Baches zu, und zwar wurden den sächsischen Pionieren die Arbeiten oberhalb des Dammes von l'Eglise übertragen.

Da der Staudamm im Ourcq-Canal bei Sévran unausgesetzte Reparaturen erforderte und seine Erhaltung bei dem in der nassen Jahreszeit zu erwartenden starken Wasserzudrang gleichwohl zweifelhaft erschien, so wurde am 17. October von der 4. sächsischen Pionier-Compagnie der Bau eines zweiten 80 Schritt weiter unterhalb im Ourcq-Canal gelegenen Dammes begonnen und bis zum 4. November beendet. Der Damm bestand aus Erde mit Rasenbekleidung, erhielt 2,80 m. Höhe, 1,90 m. Kronenstärke und stromaufwärts dreifache, stromabwärts doppelte Anlage. In der Mitte wurde eine mittelst einer Schütze verschliessbare und mit Holz verkleidete Durchflussöffnung von 1,20 □m. Querschnitt hergestellt, die dazu diente, bei starkem Zufluss einen Theil des Wassers abzulassen.

In gleicher Weise wurde eine weiter oberhalb unweit Meaux bei Villenoy im Ourcq-Canal vorhandene Ablassöffnung benutzt, um je nach der Stärke des Wasserzudranges durch Oeffnen und Schliessen derselben den Wasserstand bei Sévran zu reguliren.

Um ferner in dem oberen Theile des Berieselungsbeckens Sévran-Aulnay einen höheren Wasserstand zu erlangen, wurde bei Moulin neuf aus Erde und Mauertrümmern ein niedriger Staudamm erbaut, welcher einen Aufstau von ca. 0,50 m. bewirkte und das Wiesenterrain bei Rougemont Ferme vollständig unter Wasser setzte. Zur Herstellung der für den Vorposten-Verkehr erforderlichen Communication wurde der von Rougemont Ferme über den Morée-Bach führende Weg dammartig erhöht und mit zwei überbrückten kleinen Durchflussöffnungen versehen.

In den übrigen Becken der Inundation des Morée-Baches waren bis Ende November nur die laufenden Reparaturen, namentlich Aufhöhungen der sich setzenden Dammschüttungen bei l'Eglise und Dugny, auszuführen.

Ortsbefestigung in der Stellung der 2. Garde-Infanterie-Division.

Im Laufe des Monats October wurde das als vorgeschobener Posten besetzte Dorf Stains vertheidigungsfähig eingerichtet, die Lücken und Ausgänge in der Ost-, Süd- und West-Lisière durch Blendungen und Barricaden geschlossen, die Mauern mit Scharten, resp. Echafaudagen versehen und an der Südwestspitze als Logement für die dort postirte Feldwache ein Schützengraben von 150 Schritt Länge nebst gedeckter rückwärtiger Communication ausgehoben.

Neben der in der Mitte des Dorfes am Kreuzungspunkt der Hauptstrassen vorhandenen Orangerie erbaute man eine granatsichere Erdhütte.

Die Mauern der Nordost-Lisière wurden niedergelegt, um den Emplacements bei Garges Einsicht in das Dorf zu verschaffen.

Da das Dorf Stains vom Feinde sehr häufig mit Granaten beworfen wurde, so mussten diese Arbeiten grösstentheils zur Nachtzeit ausgeführt werden.

In der Nacht vom 23. zum 24. wurde ausserdem ein ca. 150 Schritt vor der Südwestseite von Stains belegenes Gebäude gesprengt, welches von feindlichen Patrouillen häufig zur Beunruhigung der Vorposten benutzt wurde und seiner isolirten Lage wegen nicht dauernd besetzt werden konnte. Die Sprengung führte ein Commando der 2. Garde-Pionier-Compagnie aus. Das betreffende Gebäude war 15 m. lang, 10 m. breit, einstöckig, theilweise unterkellert, aus Bruchsteinen sehr massiv erbaut und

mit zahlreichen Oeffnungen versehen. Es wurden unter den Fundamentmauern der Unterkellerung 5 Ladungen von 25 bis 37,5 Kilo, unter den übrigen Umfassungsmauern 6 Ladungen à 12,5 Kilo Pulver angebracht, Leitungen aus Zündwurst gelegt und letztere mit Bickford'scher Zündschnur gezündet. Eine gleichzeitige Zündung sämmtlicher Oefen war unstatthaft, dieselben wurden daher in drei Gruppen zur Explosion gebracht. Der Erfolg war vollständig befriedigend; das Gebäude wurde bis auf einen sehr stark construirten Eckpfeiler, dessen Sprengung unnöthig war, zum Einsturz gebracht.

In Garges, sowie zwischen Bonneuil, Garges und Dugny wurden Wegebesserungen ausgeführt und insbesondere am östlichen Ausgange des Parkes von Dugny unterhalb des Staudammes ein Knüppeldamm von 230 Schritt Länge im Ravin des Morée-Baches hergestellt.

Ausser diesen Arbeiten wurde die Anfertigung von Strauchmaterial im Park von Arnouville von der Division fortgesetzt, am 24. October jedoch auf Befehl des Obercommandos vorläufig sistirt. — Es wurden dazu, abgesehen von einzelnen Unterbrechungen, täglich zwei fünfstündige Schichten von 60 Pionieren und 250 Mann Infanterie gestellt. Das in der Zeit vom 1 bis 24. October gefertigte Quantum betrug:

3400 Sappenkörbe,
660 Bekleidungs-Faschinen,
380 Krönungs-Faschinen,
80 Hurden.

Am 28. October, Morgens, wurde das Dorf le Bourget bei einem von mehreren französischen Bataillonen unternommenen Angriff von der schwachen Besatzung, 1 Compagnie, geräumt. Der Feind setzte sich in dem Dorfe fest und behauptete dasselbe sowohl gegen die im Laufe des Tages vorgenommene Beschiessung, als auch gegen einen mit 4 Compagnien unternommenen nächtlichen Angriff.

Der Verlust von le Bourget machte Vorkehrungen zur Behauptung der Uebergänge von Pont Iblon und le Blanc Mesnil nothwendig. Für eine vor le Blanc Mesnil gegen le Bourget vorgeschobene Feldwache wurde daher ein traversirtes Emplacement ausgehoben und ebenso vor Pont Iblon, unter Benutzung der Materialien der dortigen Poudrettefabrik, Emplacements für eine Feldwache und für Replis hergestellt. Hinter dem Defilée,

à cheval der grossen Strasse Pont Iblon-la Patte d'Oie wurden ferner Epaulements für die dortige Reserve, 2 Bataillone, aufgeworfen.

Die Cantonnements Dugny und le Blanc Mesnil waren von le Bourget aus stetig beunruhigt. Am 30. October wurde daher von der 2. Garde-Infanterie-Division zur Wiedereroberung des Dorfes geschritten. Der Angriff erfolgte in 2 Colonnen, von Pont Iblon gegen die Nord-Lisière, von le Blanc Mesnil gegen die Ost- und Südost-Lisière des Dorfes. Die 2. Garde-Pionier-Compagnie war in 4 Halbzügen bei den Sturm-Colonnen vertheilt. Die Pioniere drangen mit den Schützenschwärmen in die Dorf-Lisière ein und stellten, soweit dies erforderlich, namentlich an der Nord-Lisière, Oeffnungen in den Mauern etc. her. Sodann richteten sie für die stürmenden Truppen Eingänge in die einzelnen Gehöfte und Häuser her durch Einbrechen von Oeffnungen, Umstossen von Mauern, Einschlagen von Hausthüren u. a.; sie brachen ferner in den Umfassungsmauern der besetzten Häuser Schiessscharten aus, stellten Ueberbrückungen über die Gräben her und hatten hierdurch, sowie durch Mitwirkung bei dem Feuergefecht und in dem Häuserkampfe an der Eroberung des Dorfes in hervorragender Weise Antheil.

Unmittelbar nach Beendigung des Kampfes wurden die Lücken in der Lisière der Südostseite geschlossen und mit dem Wegräumen hinderlicher Barricaden begonnen.

Diese Arbeit wurde in der Nacht zum 31. von der 1. Garde-Pionier-Compagnie fortgesetzt. Dieselbe beseitigte eine die Hauptstrasse am Nordausgange sperrende französische Barricade und legte die anstossenden Mauern in 400 Schritt Länge nieder. Am südlichen Ausgang des Dorfes wurde die Pariser Strasse durch Anlegung einer Barricade gesperrt und eine angrenzende 80 Schritt lange Mauer durch Echafaudagen zur Vertheidigung eingerichtet. Um ferner Einsicht in ein vor le Bourget gelegenes Gehöft zu gewinnen, wurden die Umfassungsmauern desselben auf 25 Schritt Länge niedergelegt und Thüren und Fenster aus demselben entfernt.

Die weitere Vertheidigungseinrichtung von le Bourget wurde sodann wieder von der 2. Garde-Pionier-Compagnie übernommen. Eine vollständige Befestigung des Dorfes war nach seiner Beschaffenheit und bei dem grossen Umfange der Lisière, ca. 6000 m., sowie wegen der in derselben vorhandenen zahlreichen Lücken

mit den disponiblen Kräften nicht ausführbar. Es wurden daher hauptsächlich diejenigen Punkte verstärkt, welche voraussichtlich den ersten Angriff auszuhalten hatten, und ausserdem der nördliche Theil des Dorfes so weit geöffnet, dass die Wiedereroberung desselben im Falle eines Verlustes möglichst erleichtert war.

Demgemäss wurden die Gartenmauern im nördlichen Dorftheile niedergelegt und Communicationen nach dem südlichen Theile hergestellt. Oestlich der Pariser Chaussee wurden ferner die zwei nach Drancy führenden Strassen durch Barricaden gesperrt und westlich der ersteren eine an der Lisière vorhandene Lücke zwischen der Parkmauer und der Gasanstalt durch Wolfsgruben und Verpfählungen geschlossen, hinter denen man Drahtzäune anbrachte. Die Lücken in der Einfriedigung der Gasanstalt wurden gleichfalls zugesetzt, ebenso die Lücken in der östlichen Dorf-Lisière geblendet, die Umfassungswände der Gebäude daselbst mit Schiessscharten und die Gartenmauern mit Echafaudagen versehen.

Um durch Anstauung des Molleret-Baches von le Bourget aufwärts ein Hinderniss vor der Vorpostenlinie zu gewinnen, wurde im Dorfe eine Abdämmung desselben vorgenommen. An der Lisière des Parkes von le Bourget stellte man Verhaulinien her, theilweise mit Schützengräben dahinter.

Die Pariser Strasse wurde durch eine zweite Barricade in der Höhe der Park-Lisière gesperrt. Zur Bildung eines dritten Vertheidigungsabschnittes wurden mehrere Gebäude im nördlichen Theile des Dorfes hinter dem Parke vertheidigungsfähig eingerichtet, andere ungeeignete Häuser abgebrochen. Vor dem Dorfe wurde ein an der Eisenbahn gelegenes Gehöft, bestehend aus zwei massiven zweistöckigen Gebäuden und einem Schuppen, in der Nacht vom 26. zum 27. November gesprengt.

Die Pulverkammern waren hierzu bereits im Laufe des Tages unter den Fundamenten der Umfassungs- und Scheidemauern angebracht worden. Es wurden 22 Oefen mit Ladungen von 10 bis 22,5 Kilo angewandt; zur Leitung diente Zündwurst, zur Entzündung Bickford'sche Zündschnur. Die Zündung sämmtlicher Oefen erfolgte gleichzeitig und mit vollständigem Erfolge.

Die Vertheidigungs-Einrichtungen von le Blanc Mesnil, Pont Iblon, Dugny und Stains wurden im Laufe des Monats November versärkt und vervollständigt.

Bei le Blanc Mesnil wurden drei Vertheidigungslinien gebildet. In vorderster Linie war das Gehöft l'Eglise vollständig zur Vertheidigung eingerichtet, ebenso eine links daran stossende und bis zur Inundation führende Mauer. Rechts des Gehöftes l'Eglise wurde ein Verhau von 300 Schritt Länge hergestellt, der sich an die aus zwei Flügeln bestehende Barricade auf der nach le Bourget führenden Strasse anschloss. Die weitere Fortsetzung dieser Linie nach rechts bis zur Inundation bestand aus eingerichteten Häusern und Schützengräben. In zweiter Linie wurden die Dorfstrassen durch weiter rückwärts angebrachte Barricaden nochmals gesperrt, die anstossenden Häuser befestigt und die Lücken zwischen denselben durch Schützengräben geschlossen. Als dritte Linie diente der nördliche Rand der Inundation, welcher namentlich zur Bestreichung des Ueberganges bei le Blanc Mesnil und des Dammes von l'Eglise mit Schützengräben versehen wurde. Ausserdem wurden Epaulements zum Schutz der Replis und Reserven hergestellt.

Bei Pont Iblon wurde gleichfalls eine Reihe von Schützengräben am nördlichen Rande der Inundation zur Bestreichung des Ueberganges ausgehoben. Das Emplacement an der Poudrette-Fabrik vor Pont Iblon wurde vervollständigt, mit Flankirungs-Anlagen und Schulterwehren versehen und requirirte eiserne Gitter als Hindernissmittel davor aufgestellt. Die Barricade auf der Pariser Strasse wurde verbessert und in derselben ein starkes eisernes Thor angebracht.

Ebenso wurden die Befestigungsanlagen von Dugny vervollständigt. Zur Bestreichung des Staudammes wurden am nördlichen Rande der Inundation 300 Schritt Schützengräben ausgehoben und neben denselben Epaulements zur Deckung der Replis angelegt. Vor dem südlichen Kopf des Staudammes wurde ein Palisadentambour aufgestellt und der davor zwischen der Inundation und der Park-Lisière angelegte Verhau verstärkt. Die Ost- und Süd-Lisière des Parkes und des Dorfes erhielten in ihrer ganzen Ausdehnung Vertheidigungseinrichtungen, indem die Mauern theils mit Schiessscharten, theils mit Echafaudagen versehen, die Lücken durch Verhaulinien nebst Drahthinderniss geschlossen, hinter letzteren Blendungen aufgestellt und zusammenhängende Communicationen längs der ganzen Lisière geschaffen wurden. Die Barricaden an den Ausgängen des Dorfes wurden verstärkt und insbesondere diejenige auf der nach le Bourget führenden

Strasse mit einem Thorverschluss versehen. Eine vor die Süd-Lisière vorspringende Parkanlage legte man nieder und stellte gleichzeitig für die daselbst postirte Feldwache, unter Benutzung vorhandener Hecken, eine gedeckte Communication her.

Für einen nach le Bourget vorgeschobenen Unterofficierposten, sowie für einen Verbindungsposten zwischen Dugny und Stains wurden Logements ausgehoben. Ferner wurden mehrere im Vorterrain vorhandene Häuser demolirt und die an der Strasse von le Bourget stehenden Bäume umgehauen und beseitigt. Im Innern des Dorfes wurde hinter der Süd- und West-Lisière durch Erbauung von Barricaden, Einrichten geeigneter Häuser und Anlage von Verhauen und Schützengräben ein Abschnitt hergestellt. Die Unterofficierposten im Park erhielten zwei granatsichere Erdhütten. Die rückwärtigen Communicationen wurden durch Herstellung zahlreicher, über die Wasserläufe des Morée-, Croult- und Rouillon-Baches führender Brücken vervollständigt.

Endlich wurden auch die zwischen Dugny und Garges geeignet gelegenen Gartenmauern mit Echafaudagen versehen.

Das Dorf Stains richtete man im Monat November gleichfalls zu einem haltbaren Posten ein. Die Lisièren der Ost-, Süd- und Südwestseite wurden durch Anbringen von Schiessscharten in den Gartenmauern, resp. von Echafaudagen hinter denselben ihrer ganzen Ausdehnung nach vertheidigungsfähig hergestellt, die Lücken in denselben durch Verhaue und Schützengräben geschlossen, die Barricaden an den Ausgängen verstärkt und die Strassen durch Traversen und Blendungen der Einsicht des Feindes entzogen. Das vor der Süd-Lisière belegene Schloss von Stains wurde zur Vertheidigung eingerichtet, neben demselben ein Emplacement für die dortige Feldwache ausgehoben und letzteres mit einem granatsicheren Unterstande versehen. In den rückwärtigen Mauern des Schlosses wurden Oeffnungen hergestellt und dasselbe durch eine gedeckte Communication mit der Orangerie verbunden. Ebenso wurden gedeckte Communicationen von der Orangerie nach der West-Lisière, sowie ferner hinter den Lisièren und im Innern des Dorfes hergestellt.

Eine Anzahl hinderlicher Häuser und Mauern, namentlich im östlichen Theile des Dorfes, wurden niedergelegt, die geeigneten Gebäude in demselben, sowie ein Gehöft auf der linken Flanke befestigt und Hindernissmittel, wie Drahtzäune, Wolfsgruben, Verhaue, davor angebracht. Endlich wurden die in der Nordost-

Lisière des Dorfes angebrachten Oeffnungen erweitert und das Vorterrain durch Niederlegen von Bäumen u. a. vollständig frei gemacht. An der von Stains nach Pierrefitte führenden Strasse wurden Emplacements für eine Feldwache, sowie für ein Repli angelegt und granatsichere Unterkunftsräume darin hergestellt. Ebenso wurde für einen zwischen Stains und Garges stehenden Verbindungsposten ein Logement ausgehoben.

Die Eisenbahn St. Denis-Creil sperrte man westlich von Arnouville neben den Steinbrüchen durch eine Barricade nebst Verhau. Die Besatzuug des Steinbruches wurde in Unterkunftsräumen untergebracht.

Durch das im Monat November eintretende Regenwetter wurden zur Instandhaltung der Wege im Bereiche der 2. Garde-Infanterie-Division ausgedehnte Arbeiten nothwendig. Man verwendete zu denselben die nach Gonesse zurückverlegte 1. Garde-Pionier-Compagnie unter Beihilfe von durchschnittlich 100 Mann Infanterie. Die Arbeiten auf den Landstrassen bestanden hauptsächlich in Abwässerungsanlagen, Entfernen des Schlammes und Zufüllen der Wasserlöcher mit Kies und Steinen.

Die Colonnenwege zwischen Dugny, Garges und Bonneuil, sowie zwischen Gonesse und Sarcelles mussten zum Theil chaussirt werden. Zum Transport der Schüttsteine verwendete man hierbei vier mit Kasten versehene Bockwagen. Bei Garges, Bonneuil und Arnouville wurden zur Ueberbrückung der Wasserläufe des Croult- und Rosne-Baches fünf Feldbrücken neu hergestellt.

In dem von Arnouville südwärts nach der Wilhelmshöhe führenden Colonnenwege wurde ein Faschinendamm von 300 Schritt Länge erbaut, zu welchem 500 Stück Faschinen aus dem Depot bei Arnouville entnommen wurden.

In dem Barackenlager bei Pont Iblon wurden gleichfalls Wegebesserungen ausgeführt und für die daselbst befindliche Wachtbatterie eine Baracke nebst zwei Schuppen als Unterkunftsräume aufgestellt.

In le Blanc Mesnil erhielten vier Compagnien Wohnraum in den theilweise demolirten Gebäuden, welche letztere gleichzeitig mit Vertheidigungseinrichtungen versehen wurden.

b) Einrichtung der Stellung der 1. Garde-Infanterie-Division.

Die am 11. October eingenommene Cernirungsstellung der 1. Garde-Infanterie-Division zerfiel rücksichtlich der Vertheidigungs-Anlagen in eine Vorpostenstellung Pierrefitte-Montmagny und eine rückwärtige Hauptstellung Graulay-St. Brice-Sarcelles. Die Befestigungs-Arbeiten in diesem Abschnitt wurden von der 3. Garde-Pionier-Compagnie unter Beihilfe von Infanterie-Mannschaften ausgeführt.

In der Vorpostenstellung wurde zunächst das Dorf Pierrefitte in der Ost- und Süd-Lisière auf eine Länge von 1600 Schritt vollständig vertheidigungsfähig eingerichtet, die daselbst vorhandenen Gartenmauern theils bankettirt, theils mit Scharten versehen, die Lücken durch Schützengräben geschlossen und dahinter eine zusammenhängende, der Einsicht von aussen entzogene Communication hergestellt. Die nach St. Denis führende grosse Strasse war bereits hinter der Lisière an dem Rondel durch eine Barricade geschlossen, ausserdem auch 300 Schritt weiter vorwärts eine zweite Barricade angelegt worden. Beide Barricaden wurden verstärkt, so dass sie vollständige Deckung gewährten; an die vordere wurden ausserdem rechts und links Schützengräben angeschlossen und zu beiden Seiten der Strasse gedeckte rückwärtige Communicationen bis zur Dorf-Lisière hergestellt. Ferner wurde, um die nach Norden führende, häufig von Granaten bestrichene Dorfstrasse zu vermeiden, östlich derselben durch die Gehöfte und Gärten eine gedeckte Communication bis zur nördlichen Lisière geführt. Letztere wurde so weit geöffnet, dass das Innere des Dorfes von der Hauptstellung aus eingesehen und beherrscht werden konnte. Nördlich des Dorfes wurde durch Einrichten von Gehöften und Anlage einer Barricade auf der nach Sarcelles führenden Strasse eine Aufnahme-Position geschaffen. Die vor der linken Flanke vorüberführende Eisenbahn Paris-Creil wurde vorwärts des Dorfes durch einen Graben und Erdaufwurf coupirt. Der nordöstlich des Dorfes liegende Bahnhof erhielt Vertheidigungs-Einrichtungen und die Eisenbahn daselbst nochmalige Sperrung durch eine Barricade. Oestlich der Eisenbahn wurde ein Infanterie-Emplacement von 80 Schritt Feuerlinie ausgehoben und durch eine gedeckte Communication mit der Dorf-Lisière verbunden. In der rechten Flanke benutzte man einen, die daselbst befindliche

Anhöhe hinaufführenden Weg zur Verbindung mit Montmagny. Der untere, als Hohlweg eingeschnittene Theil desselben wurde mit einem Bankett versehen, der obere Theil durch Anbringen von Strauchmasken, Erdbrustwehren und Verhauen zu einer gedeckten Communication hergerichtet. Am Fuss dieser Höhe war längs der von Pierrefitte nach Villetaneuse führenden Strasse bereits ein Schützengraben ausgehoben worden. Derselbe wurde vertieft und verstärkt, durch Anlage eines Verhaues an die Dorf-Lisière angeschlossen und ausserdem in demselben durch Eindecken mit Halbhölzern, Brettern und Erde zwei granatsichere Unterstände von je 16 m. Länge und 2,50 m. Sohlenbreite hergestellt.

Im Dorfe Montmagny wurde die Süd- und Südwest-Lisière durch Anlage von Mauerbanketts und Verhauen eingerichtet. Oestlich davon wurden auf dem Hange der zwischen Montmagny und Pierrefitte liegenden Anhöhe drei Emplacements für 2 Infanterie-Compagnien ausgehoben und durch Verhaulinien unter einander, sowie mit der Lisière von Montmagny verbunden. Das Vorterrain in der Richtung auf Villetaneuse wurde aufgeräumt. Im Innern des Dorfes Montmagny, 400 Schritt rückwärts der Süd-Lisière, bildete man durch Einrichten von Gebäuden, Mauern und Verhauen einen Abschnitt, der sich östlich die Höhe hinauf fortsetzte. Auf letzterer wurden mit Benutzung umgehauener Bäume Holzbrustwehren formirt, mit Erde beworfen und zu Infanterie-Emplacements eingerichtet.

In der Vorpostenstellung Montmagny-Pierrefitte wurden durch diese Anlagen zwei Vertheidigungslinien geschaffen. Die erste war durch die Süd-Lisière beider Dörfer und die am Fusse und auf dem Hange der dazwischen liegenden Höhe angelegten Emplacements und Schützengräben gebildet. Die zweite Linie lief von dem in Montmagny hergestellten Abschnitt über die Höhe und längs des nach Pierrefitte führenden Hohlweges nach der West-Lisière dieses Dorfes und sodann nördlich des letzteren bis zum Bahnhofe.

Die Befestigungsanlagen in der Vorpostenstellung mussten des feindlichen Feuers wegen grösstentheils zur Nachtzeit ausgeführt werden.

Zur Unterbringung der Feldwachen und Posten, namentlich in den Emplacements zwischen den Dörfern, wurden mehrere Erdhütten hergestellt. Dieselben waren bei 2,50 m. Sohlenbreite 2 m.

tief eingeschnitten und wurden mit Halbhölzern, Brettern und Erde eingedeckt.

In der Hauptstellung der Division wurde die Vertheidigungs-Einrichtung der Dörfer Graulay, St. Brice und Sarcelles vervollständigt. Ausserdem bereitete man südlich von St. Brice und Sarcelles Soutiensstellungen vor, indem zu beiden Seiten der Chaussee, unter Benutzung vorhandener Anlagen, zwei Epaulements für je 2 Infanterie-Compagnien aufgeworfen wurden. Zwischen beiden Emplacements wurde eine Schanze für eine Infanterie-Compagnie erbaut. Dieselbe erhielt 120 Schritt Feuerlinie, eine Brustwehr von 1,90 m. Höhe und 2,50 m. Stärke, einen inneren und äusseren Graben; der letztere hatte 1,90 m. Tiefe und 5 m. obere Breite.

Vor St. Brice wurden ausserdem 2 horizontale Batterie-Emplacements, jedes für 6 Geschütze, aufgeworfen. Dieselben erhielten 60 Schritt Länge und 3 m. Brustwehrstärke bei 1 m. Deckungshöhe; ausserdem Deckungsgräben für die Bedienung und Munitionsbehälter, welche in die Brustwehr eingebaut waren. Der Bau beider Emplacements wurde in sehr schwerem Boden von 100 Mann der Pionier-Compagnie in $3^1/_2$ Stunden ausgeführt.

Von der Artillerie wurden, unter Benutzung der von der 7. Infanterie-Division ausgeführten Anlagen, eingerichtet, resp. neu hergestellt: 1 Batterie-Emplacement westlich des Dorfes Graulay, 2 Emplacements auf der Höhe westlich von St. Brice und zwei Emplacements hinter dem Rosne-Bach, östlich Sarcelles.

Die Colonnenwege und Strassen nach und zwischen den Batterie-Emplacements, sowie zwischen den Ortschaften Montmagny, Graulay, St. Brice, Sarcelles und Villiers le Bel wurden, theilweise unter Zuziehung requirirter Civilarbeiter, ausgebessert und mittelst Steinbeschüttung u. a. in brauchbarem Zustande erhalten.

Cernirungsstellung des Garde-Corps im December 1870 und Januar 1871.

In Folge einer vom Obercommando angeordneten Linksschiebung des 12. Armee-Corps wurde am 17. November der linke Flügel des Garde-Corps bis Aulnay les Bondy, am 30. bis zum Ourcq-Canal bei Sévran ausgedehnt.

Die 2. Garde-Pionier-Compagnie wurde am 30. nach Aulnay

dislocirt, und demzufolge die Befestigungs-Anlagen in Stains, Garges und Dugny der 3. Compagnie übertragen.

Von letzterer wurde die Befestigung von Stains bis zum 18. December vollständig zum Abschluss gebracht. Neben dem vor der Süd-Lisière gelegenen und bereits zur Vertheidigung eingerichteten Schloss wurde links ein Emplacement für einen Zug Infanterie hergestellt, rechts das bereits angelegte Emplacement zur Aufnahme zweier Züge um 80 Schritt verlängert und dadurch vor der Mitte des Dorfes eine haltbare und stark besetzte Position geschaffen, die durch zweifache gedeckte Communicationen mit dem Mittelpunkt des Dorfes, der Orangerie, in Verbindung stand, woselbst ein Emplacement als Aufnahmestellung für die Schlossbesatzung eingerichtet wurde.

Von der Schlossbefestigung wurde eine gedeckte, vertheidigungsfähige Communication nach der südwestlichen Dorf-Lisière geführt, die Befestigung der letzteren verstärkt, die Communicationen dahinter verbessert und vor der Nordwestseite ein Emplacement für 1 Zug Infanterie angelegt, welches dem östlich der Eisenbahn bei Pierrefitte angelegten Emplacement entsprach. Sodann wurde auf dem rechten Flügel des Dorfes 300 Schritte hinter der Lisière durch Creneliren von Mauern, Einrichtung von Häusern, Freimachen des Schussfeldes und Herstellung von Communicationen eine zweite Vertheidigungslinie geschaffen. Auf dem linken Flügel von Stains wurde das Gehöft der an der Inundation des Croult-Baches gelegenen Mühle Romaincourt durch Creneliren der Umfassungsmauern und Anbringung von Verhauen und Barricaden zur Vertheidigung eingerichtet. Für die Feldwachen und Posten stellte man Baracken her.

Das vorgeschobene und exponirte Dorf Stains war durch diese Anlagen zu einem haltbaren Posten umgeschaffen worden, so dass bei dem am 21. December unternommenen Ausfall die wiederholten Angriffe des Feindes sämmtlich abgewiesen werden konnten.

Die Instandhaltung der Inundation des Morée-Baches machte in den Monaten December und Januar beträchtliche Arbeiten nothwendig. Am 2. December trat Frostwetter ein, welches, zwei einzelne Tage abgerechnet, bis zum 15. Januar anhielt. Die Temperatur betrug durchschnittlich -4^0 bis 6^0 Réaumur, an einzelnen Tagen sank dieselbe bis -10^0 R. Am 16. Januar stellte sich Thauwetter ein, am 25. jedoch wieder Frost bis zu -3^0 R. Vom 1. Februar ab blieb die Temperatur anhaltend über $+0^0$.

Ein vollständiges Offenhalten der Inundation in ihrer ganzen Breite erwies sich als unausführbar. Man musste sich daher damit begnügen, in derselben eine Rinne von 4 bis 6 m. Breite dauernd eisfrei zu erhalten.

In den vier Becken zwischen Aulnay und Dugny wurde diese Rinne ungefähr in die Mitte der Inundation gelegt, da das Gerinne des Morée-Baches wegen des an den Rändern befindlichen Buschwerks sich hierzu nicht eignete. In dem Berieselungsbecken Sévran-Aulnay musste dagegen das Rinnsal des Baches dazu gewählt werden, um die erforderliche Wassertiefe zu gewinnen.

Das Offenhalten der Becken von Sévran bis Pont Iblon wurde der 2. Garde-Pionier-Compagnie übertragen. Die Arbeiten in dem Becken Pont Iblon-Dugny übernahm anfänglich die 1., sodann die 3. Compagnie. Für jedes der 5 Becken wurden täglich zwei Schichten zu 7 Pionieren und 30 Mann Infanterie, in Summa sonach täglich 70 Pioniere, 300 Mann Infanterie, gestellt. Die verschiedenen Becken wurden mit 1 bis 2 eisernen Pontons, resp. Halbpontons besetzt, um durch fortwährendes Hin- und Herfahren derselben die Eisbildung in der offen zu haltenden Rinne zu verhindern. Es wurden hierzu zunächst 4 Pontons und 4 Halbpontons von den Trains des Garde-Corps entnommen, sodann, als die Pontons in den Bereich des 12. Armee-Corps abgegeben werden mussten, statt derselben 2 Pontons und 6 Halbpontons vom 4. Corps gestellt. Am 17. December wurden letztere gegen 8 hölzerne Kähne ausgetauscht.

Die Anwendung der Fahrzeuge genügte indess nicht, um die Eisbildung zu verhindern. Auch erlitten die eisernen Pontons und Halbpontons nach kurzem Gebrauch Beschädigungen, während die hölzernen Kähne von den scharfen Eisschollen zerschnitten wurden. Die Fahrzeuge wurden daher nur nebenbei benutzt, und mussten die neu gebildeten Eismassen täglich längs der Ränder der Rinne mit Aexten durchgehauen, zerstückelt und die Schollen auf die Ränder heraufgezogen werden. Zu letzterem Zwecke fertigte man eine Anzahl hölzerner Krücken. Die Schollen wurden neben der Rinne unregelmässig aufgehäuft, so dass dieselben auch ihrerseits ein Hinderniss gegen das Ueberschreiten der Inundation bildeten. Das blosse Hinunterschieben der Schollen unter die Eisdecke erwies sich nicht als zweckmässig, denn dieselben kamen nach kurzer Zeit wieder hervor und froren in der Rinne zusammen.

Am 16. December zeigte sich das Ueberfallwehr im Stau-

damm von Dugny so schadhaft, dass eine grössere Reparatur desselben vorgenommen werden musste. Es wurde deshalb die Einlass-Oeffnung der Inundation im Ourcq-Canal bei Sévran versetzt und die Schütze des Staudammes im Canal gezogen. Der Wasserspiegel der Inundation senkte sich dadurch so weit, dass die Reparatur ausgeführt werden konnte. Am 20. wurde darauf der regelmässige Zufluss der Inundation wiederhergestellt.

Am 11. December wurde die 1., am 19. auch die 2. und 3. Garde-Pionier-Compagnie in den Bereich des 12. Corps dislocirt.

Bei der 2. Garde-Infanterie-Division blieben nur 46 Mann der 2. Compagnie zurück. Dieselben waren, zumal da in den nächstfolgenden Tagen Infanterie-Arbeiter wegen Allarms und Gefechts nicht gestellt werden konnten, ausser Stande, die Rinne in der Inundation offen zu erhalten, und bedeckte sich dieselbe daher grösstentheils mit einer Eisschicht von 15 cm. Stärke. Am 23. kehrte die 2. Compagnie wieder nach Aulnay zurück, und gelang es unter Beihilfe von Infanterie die Rinne wieder eisfrei herzustellen.

Bis zum 6. Januar wurden zum Aufeisen täglich vier 6stündige Schichten gestellt und dazu in Summa täglich 60 Pioniere, 860 Mann Infanterie verwendet. Die Eisdecke wurde theilweise, nachdem Pulver verfügbar geworden war, gesprengt. Man benutzte dazu Weinflaschen, welche mit $^1/_2$ Kilo geladen, fest verpfropft und unter die Eisdecke geschoben wurden. Zur Zündung diente Bickford'sche Zündschnur.

Am 6. Januar ging die Instandhaltung der Becken oberhalb l'Eglise wieder an die 4. Pionier-Compagnie des 12. Corps über. Von derselben wurden zum Offenhalten der Rinne, resp. des Morée-Baches mit gutem Erfolge kleine hölzerne Flösse angewandt. Der schwächere Frost gestattete ausserdem auf der ganzen Inundationsstrecke eine Verminderung der Arbeiterzahl. Vom 16. bis 25. Januar waren des Thauwetters wegen keine Aufeisungsarbeiten erforderlich, vom 26. bis 29. wurden dieselben von den Pionier-Mannschaften ohne Beihilfe der Infanterie ausgeführt.

Vertheidigungs-Einrichtungen in der Cernirungs-Stellung der 2. Garde-Infanterie-Division.

Das am 30. November wieder von der 2. Garde-Infanterie-Division besetzte Dorf Aulnay les Bondy und der Terrain-Abschnitt

bis zum Ourcq-Canal bei Sévran waren während der Besetzung durch das 12. Corps in folgender Weise befestigt worden:

Im Schlossgarten bei Aulnay war längs des nördlichen Randes der Inundation eine Infanterie-Brustwehr von 500 Schritt Länge und 1,40 m. Deckungshöhe hergestellt worden. An dieselbe schloss sich weiter westlich ein Schützengraben von 250 Schritt Länge. Die Gartenmauern der Süd-Lisière des Dorfes waren bankettirt, die zwei über die Inundation führenden Strassen durch Barricaden gesperrt und in letzteren Pallisadenthore angebracht. Die rückwärtigen Communicationen waren verbessert und im Innern des Dorfes durch Anlage einer 150 Schritt langen Stammbrustwehr ein Abschnitt gebildet worden. Zwischen Aulnay les Bondy und Rougement Ferme waren zwei Lünetten zu 130 Schritt Feuerlinie mit 1,40 m. hoher und 1,60 m. starker Brustwehr hergestellt worden, der Zwischenraum zwischen denselben durch einen 300 Schritt langen Schützengraben geschlossen und das Vorterrain durch Fällen von Bäumen gesäubert. Bei Moulin neuf war ein Schützengraben von 70 Schritt Länge angelegt. Die Lisière des Dorfes Sévran war vertheidigungsfähig eingerichtet, neben dem Park ein Batterie-Emplacement ausgehoben und die Bäume davor niedergelegt.

Nach Uebernahme der Arbeiten durch die 2. Garde-Pionier-Compagnie wurde das Lichten des Vorterrains vor Rougemont Ferme fortgesetzt und Emplacements für die vor der Inundation an der Eisenbahn postirten Feldwachen ausgehoben. Ausserdem wurden in den Ortschaften Sévran, Aulnay und le Blanc Mesnil Wohnungseinrichtungen getroffen. Die Lisière des Parks von Dugny erhielt eine Ausfahrt für Artillerie. In le Bourget wurden die Barricaden verstärkt und hinderliche Mauern beseitigt. Ausserdem wurde die Eisenbahn zwischen der Südspitze des Dorfes und la Courneuve auf eine Strecke von 500 Schritt Länge durch Aufnehmen und Abwerfen der Schienen und Untergraben der Schwellen zerstört, um das Anfahren gepanzerter und mit Mitrailleusen armirter Waggons zu verhindern. Obgleich diese Arbeit nur zur Nachtzeit ausgeführt wurde, so musste die Weiterführung derselben doch unterbleiben, da die Arbeitsstelle vom Fort Aubervilliers aus, auf 2500 Schritt Entfernung, mit hinreichendem Effect beleuchtet und mit Granaten beworfen wurde.

Am 15. December Abends wurde der am Südende des Dorfes gelegene Bahnhof von le Bourget gesprengt, nachdem an den vorherigen Tagen die Pulverkammern angebracht worden waren.

Das Hauptgebäude des Bahnhofes war 45 m. lang, 10 m. breit, aus Quadersteinen, unter vielfacher Anwendung von Eisenconstructionen erbaut, 3 m. tief fundamentirt und theilweise unterkellert. Es wurden 14 Ladungen à 25 Kilo unter den Fundamenten angebracht. Ein daneben gelegener, gleichfalls massiver Güterschuppen von 40 m. Länge und 12 m. Breite erhielt 6 Ladungen à 25 und 4 à 10 Kilo, ein drittes kleineres Gebäude 3 Ladungen à 10 Kilo.

Des nassen Erdreiches wegen wurde das Pulver in Blechbüchsen eingebracht und die zur Leitung dienende Zündwurst in Wachstuch eingehüllt. Die Zündung sämmtlicher Oefen erfolgte mittelst Bickford'scher Zündschnur gleichzeitig von zwei Herden aus mit sehr günstigem Erfolge. Nach der Sprengung des Bahnhofes wurde ein weiter westlich gelegenes kleineres Gebäude durch 4 Oefen à 10 Kilo gleichfalls niedergelegt. Diese Arbeit wurde theilweise mit Feldgeschütz beschossen, dadurch jedoch nicht verhindert.

Die Trümmer des Bahnhofes wurden in den nächstfolgenden Nächten mittelst 6stündiger Schichten von je 30 Pionieren und 100 Mann Infanterie zu einer grossen Barrikade formirt.

Am 21. war bei dem gegen die Front des Garde-Corps unternommenen Ausfalle das Dorf le Bourget Object mehrfacher feindlicher Angriffe. Dieselben wurden an der Süd- und Südost-Lisière sämmtlich abgeschlagen, an der Nordwest-Lisière gelang es einer feindlichen Colonne, einzudringen, jedoch wurde dieselbe nach mehrstündigem Häuserkampf unter Verlust von zahlreichen Gefangenen wieder hinausgeworfen.

Zur Wiederherstellung und Vervollständigung der Befestigungsanlagen wurde die zweite Garde-Pionier-Compagnie, welche am 19. December in den Bereich des 12. Corps abmarschirt war, am 23. wieder nach Aulnay les Bondy zurückverlegt.

Bie Befestigungsanlagen von le Bourget hatten durch den Kampf am 21. und eine damit zusammenhängende mehrtägige Beschiessung beträchtlich gelitten. Feindlicher Seits wurde ausserdem mit der Herstellung von Laufgräben und Batterien bei Drancy und la Courneuve begonnen, woraus die Absicht hervorging, sich des Dorfes mittelst förmlichen Angriffes zu bemächtigen. Diese Arbeiten, welche mit bedeutenden Kräften betrieben wurden, bestanden in 3 Reihen Infanterie-Emplacements, die von la Courneuve bis Drancy im Kreisbogen um den südlichen Theil von le

Bourget angelegt und sodann zu förmlichen Parallelen verbunden wurden. Die vorderste derselben war 1000 Schritt von le Bourget entfernt, in dem zweiten, 400 Schritt dahinter liegenden Laufgraben waren 6 Geschütz-Emplacements wahrzunehmen. Ebenso waren in der Parkmauer von Drancy Geschützscharten eingeschnitten.

Es wurde daher die systematische Befestigung von le Bourget und ausserdem die Anlage von Batterien für Belagerungsgeschütze zur Verstärkung der Position und zur Bekämpfung der feindlichen Batterien angeordnet. Zur Ausführung der hierzu erforderlichen umfangreichen Arbeiten musste zunächst das Handwerkszeug, welches durch den anhaltenden Gebrauch bei Frostwetter zum grossen Theile unbrauchbar geworden war, ergänzt und namentlich eine Anzahl eiserner Keile zum Sprengen des gefrorenen Bodens angefertigt werden.

In le Bourget wurde zunächst die Nordwest-Lisière verstärkt und ein davor liegender Garten an der nach Dugny führenden Strasse vertheidigungsfähig eingerichtet. Zur Flankirung der Dorf-Lisière stellte man längs der Strasse eine 200 Schritt lange Barrikade aus Pflastersteinen her, die sodann mit Erde beschüttet und mit einem Bankett versehen wurde. In dem davor liegenden Kirchhofe wurde eine Anzahl hinderlicher Bäume gefällt, aus denselben ein Verhau gebildet und dieser an die Dorf-Lisière angeschlossen.

In der südlichen Lisière des Dorfes mussten zunächst die durch die Beschiessung entstandenen Breschen, namentlich in der Mauer der Gasanstalt, geschlossen werden. Die auf der Pariser Strasse vorhandene Barricade wurde verstärkt, Drahthindernisse davor angebracht und eine gedeckte Communication nach der Bahnhofsbarrikade hergestellt. Auf letztere folgte östlich längs der Eisenbahn eine Erdbrustwehr. Die Südost-Lisière wurde durch Herstellung von Blendungen mit Erdanwurf und Schützengräben vollständig geschlossen und eine gedeckte Communication dahinter geschaffen. Westlich der Pariser Strasse verstärkte man die zwischen der Gasanstalt und der Park-Lisière angelegte Hindernisslinie von Wolfsgruben mittelst eines dahinter hergestellten Verhaues. Die Gasanstalt erhielt einen granatsicheren Unterstand für eine Feldwache.

Hinter dem die erste Vertheidigungslinie bildenden südlichen Theil des Dorfes wurde mit Benutzung der Park-Lisière ein zweiter Abschnitt gebildet. Die Strassenbarrikade am Park wurde ver-

stärkt und vor derselben ein Verhau angelegt, ferner die Park-Lisière mit Schützengräben, resp. Echafaudagen versehen und vor dem östlichen Theile derselben ein ausgedehnter Verhau hergestellt. In den ausspringenden Winkeln brachte man erhöhte Logements für Schützen an.

Die an der Hauptstrasse liegenden Gehöfte erhielten Vertheidigungseinrichtungen.

Endlich wurde der das Dorf durchfliessende Molleret-Bach zur Herstellung einer dritten Vertheidigungslinie benutzt und zu diesem Zwecke das Bett desselben durch Abgrabung der Ränder um 1 m. verbreitert, die geeigneten Gebäude nördlich desselben eingerichtet, freies Schussfeld davor geschaffen und die Pariser Strasse durch eine dritte Barrikade gesperrt. Die östliche Lisière des nördlichen Dorftheiles wurde durch Creneliren von Mauern u. a. zusammenhängend befestigt, die westliche unter Benutzung der Anlagen auf dem Kirchhofe und an der Dugny-Strasse gleichfalls als Vertheidigungslinie eingerichtet.

Die französischen Angriffsarbeiten gegen le Bourget, welche in dem Frostboden nicht beträchtlich vorgeschritten waren und von den auf dem Plateau von Raincy erbauten Belagerungsbatterien Enfilirfeuer erhielten, geriethen durch das am 6. Januar eröffnete Feuer der bei le Blanc Mesnil und Pont Iblon erbauten Batterien vollständig in's Stocken. Ebenso wurde ein am 13. Abends unternommener mehrmaliger Angriff auf das Dorf abgeschlagen.

Am 21. und 22. Januar wurden rechts und links des nördlichen Theiles von le Bourget zum Schutz der daselbst etablirten Belagerungsbatterien zwei Infanterie-Emplacements angelegt, die man sodann mit Hohlräumen ausstattete.

Das östliche Emplacement wurde durch Schützengräben mit der Dorfbefestigung in Verbindung gebracht.

Von Ende December bis zum 19. Januar waren die 2. Feld-Pionier-Compagnie des 12. Corps, die 3. Garde-Pionier-Compagnie sowie die 2. und 3. Feld-Pionier-Compagnie des 4. Corps bei Herstellung der im Bereich des Garde-Corps zur Verstärkung der Position bei le Bourget und zur Beschiessung von St. Denis angelegten Belagerungs-Batterien und der zugehörigen Batterie-Communicationen, sowie bei der Einrichtung von Belagerungsparks bei la Patte d'Oie und Gonesse beschäftigt. Vom 1. Januar ab wurden die von Mezières eingetroffenen zwei Festungs-Pionier-Compagnien, die 1. des 1. und die 1. des 4. Corps, zur Fortsetzung

dieser Arbeiten mitverwendet, die 2 Feld-Pionier-Compagnien des 4. Corps dagegen dem letzteren wieder überwiesen. Die 3. Garde-Pionier-Compagnie wurde gleichzeitig der 1. Garde-Infanterie-Division zur Verfügung gestellt und nach Graulay verlegt. Letztere Compagnie erhielt hierbei den Auftrag, die Vorpostenstellung der Division zum Schutz der bei Stains und Pierrefitte erbauten Belagerungsbatterien in dem hierzu erforderlichen Masse zu verstärken.

Verstärkung der Stellung der 1. Garde-Infanterie-Division.

Es wurde demgemäss von der Compagnie, unter Mitwirkung von 100 Mann Infanterie, das östlich der Eisenbahn bei Pierrefitte angelegte Infanterie-Emplacement vervollständigt, die innere Brustwehrböschung mit Fässern bekleidet, ein Graben vor demselben ausgehoben, der innere Graben vertieft und verbreitert und dadurch 2 m. Deckungshöhe hergestellt. Für einen Theil der Besatzung wurde eine Erdhütte angelegt, für den Rest mittelst Verschalung einer Brücke der Eisenbahn Unterkunft geschaffen. Correspondirend mit diesem Emplacement wurde das Emplacement an der West-Lisière von Stains gleichfalls vervollständigt, sowie an der Dorf-Lisière eine Baracke für die Besatzung hergestellt.

Um ferner für den rechten Flügel der Division eine vorgeschobene Stellung zu erlangen, wurde die Süd- und Südwest-Lisière des Dorfes Villetaneuse vertheidigungsfähig eingerichtet, die Gartenmauern mit Echafaudagen versehen und eine Communication dahinter geschaffen. Neben der Ost-Lisière des Dorfes wurde ein Emplacement für 1 Zug Infanterie und weiter östlich Emplacements für 2 Züge mit innerem und äusserem Graben und 2 m. Deckungshöhe angelegt. Diese Emplacements erhielten Verbindung unter sich und mit der Dorf-Lisière durch einen Verhau von 600 Schritt Länge.

Am 21. Januar Abends wurde das vom Feinde verlassene Schloss Villetaneuse besetzt und die Vertheidigungseinrichtung desselben begonnen. Die Mauern der Süd-Lisière wurden mit Banketts versehen, die Lücken geschlossen, die vorhandenen französischen Schützengräben umgewendet, Durchgänge nach Norden hergestellt und der Schlossgraben an der Nordseite überbrückt. Vom 22. bis 24. wurde ausserdem ein 200 Schritt

südlich des Schlosses gelegener französischer Schützengraben gleichfalls besetzt und auf 800 Schritt Länge durch Aushebung eines inneren Grabens zunächst als Communication eingerichtet, sowie drei Emplacements für vorgeschobene Posten daselbst hergestellt und eine rückwärtige Communication nach Schloss Villetaneuse ausgehoben. Die Strasse Pierrefitte-St. Denis, sowie die Eisenbahn wurden durch Barrikaden gesperrt.

Am 25. Januar begann der förmliche Angriff gegen die Nordfront der Befestigung von St. Denis, wozu bis zum 29. Januar die 3. Garde-Pionier-Compagnie, die 2. Feld-Pionier-Compagnie 12., die drei Feld-Pionier-Compagnien 4. und die zwei Festungs-Pionier-Compagnien 1. und 4. Corps verwendet wurden.

Einrichtung der Cernirungsstellung des Garde-Corps im Februar 1871.

Am 29. Januar wurde das Fort de l'Est von der 1., das Fort d'Aubervilliers von der 2. Garde-Infanterie-Division besetzt. Diese zwei Forts bildeten die Hauptstützpunkte der nunmehrigen Stellung des Garde-Corps. Der rechte Flügel wurde unter Benutzung eines französischen Retranchements an die Befestigung von St. Denis angeschlossen. Die Vertheidigungslinie des Centrums folgte über St. Lucien und la Courneuve der Strasse St. Denis-Bondy bis zum Schnittpunkte mit der Strasse le Bourget-Paris. Eine daselbst vorhandene französische Schanze sollte umgedreht und bei la Courneuve zwei Batterie-Emplacements angelegt werden. Den linken Flügel der Stellung bildete die Linie Fort d'Aubervilliers-Pantin, unter Benutzung einer französischen Communication. Südlich Pantin schloss sich bei Fort Romainville der rechte Flügel des 12. Corps an.

Die fortificatorische Einrichtung des rechten Flügels wurde von der 3. Garde-Pionier-Compagnie unter Beihülfe von Infanterie ausgeführt.

Das Fort de l'Est war ohne weitere Vorkehrungen gegen einen gewaltsamen Angriff von der Stadt-Enceinte ausreichend vertheidigungsfähig, auch der Eingang genügend gesichert. Der Hofraum des Forts wurde aufgeräumt, die Wallkasematten durch Anbringen von Sandsackblendungen gegen Feuer von der Stadt-Enceinte gesichert, ausserdem die Fladderminen im Glacis aufgesucht und beseitigt. Die Dörfer St. Lucien und la Courneuve wurden durch Befestigung geeigneter Gehöfte zur Vertheidigung

eingerichtet, die Lücken durch Schützengräben geschlossen und am linken Flügel ein Schützengraben von 300 Schritt Länge nebst einem Batterie-Emplacement ausgehoben. Ausserdem wurden die Strassen-Barrikaden im Bereich der Division entfernt, die Wege wiederhergestellt, die Inundation des Morée- und Croult-Baches durch Ziehen der Schützen in St. Denis, Herstellung eines Durchstiches nach dem Bett des Croult-Baches bei Fort de l'Est und Verdämmen der Zuflussöffnung im Ourcq-Canal abgelassen, ebenso auch der Staudamm im Ourcq-Canal beseitigt. Am 10. Februar wurde in Folge des Abmarsches des 4. Corps der nördliche Theil der Halbinsel Gennevilliers und die Befestigung von St. Denis von der 1. Garde-Infanterie-Division besetzt, und ging die Besetzung des Forts de l'Est an die 2. Garde-Infanterie-Division über.

Im Fort d'Aubervilliers wurden von der 2. Garde-Pionier-Compagnie nach der Uebernahme zunächst die Fladderminen aufgesucht und entfernt, der Hof aufgeräumt, eine rückwärtige Communication durch Oeffnen einer Poterne und Herstellung einer Grabenüberbrückung geschaffen und die Blendung der Wallkasematten begonnen. Die weitere Armirung des Forts gegen die Stadt-Enceinte erfolgte durch die 2. Festungs-Pionier-Compagnie 5. und die 1. des 6. Corps. Von letzteren wurden behufs Aufstellung von Geschützen auf der der Stadt-Enceinte zugewendeten Kehlfront die Brustwehren der Courtine und der Bastionsfacen, unter Abbruch vorhandener Tablettmauern, auf 4 m. verstärkt, die Hohltraversen zweier Bastione als Munitionsmagazine eingerichtet und durch Erdmasken von 5 m. Stärke gegen Feuer von der Stadt-Enceinte gesichert, ebenso zwei als Pulvermagazine dienende Poternen zu gleichem Zwecke mit Sandsackblendungen versehen. Ausserdem setzte man die Blendung der Wallkasematten fort und stellte zu diesem Behufe zwei Traversen von 100 m. Länge, 2 m. Kronenstärke und 6 m. Höhe aus Fässern, Sandsäcken und Erde her. Endlich wurde eine zweite rückwärtige Communication durch den Graben mittelst zweier Rampen-Brücken, unter Anwendung gezimmerter Böcke, geschaffen.

Die französischen Retranchements bei Fort und Dorf Aubervilliers sowie zwischen dem Fort und dem Dorf Pantin wurden unter Mitwirkung von Infanterie-Mannschaften umgewendet, ebenso ein französisches mit Hohlbauten versehenes Batterie-Emplacement bei Pantin.

In der Lillerstrasse zwischen Fort d'Aubervilliers und dem

Thor von Villette wurden von französischen Arbeitern 5 Minen aufgedeckt und entladen. Dieselben lagen 4 m. tief, hatten Ladungen von 150 Kilo und Leitungen von je 2 isolirten Drähten.

Hinter der Demarcationslinie wurde zwischen dem Ourcq-Canal und dem Canal von St. Denis durch Aufstellen und Ausbessern von Zäunen und Palisadirungen, Anbringung von Stein-Barrikaden auf den Strassen und Aufwerfen einer Erdbrustwehr von 170 Schritt Länge ein zusammenhängender Abschluss hergestellt.

Am 7. März wurden in Folge Armeebefehls die Vorposten eingezogen, am 10. das Hauptquartier des Garde-Corps nach Senlis verlegt.

C. Cernirungsstellung des 12. (Königlich Sächsischen) Armee-Corps zwischen Sévran und Chelles.

Am 19. September rückte das 12. Armee-Corps in die demselben vom Obercommando zugewiesene Cernirungslinie Sévran-Chelles ein. Die Ortschaften Sévran, Livry, Clichy, Montfermeil und Chelles dienten als Stützpunkte der vorwärts derselben etablirten Vorpostenlinie. Den rechten Flügel der Stellung, Sévran-Clichy, nahm die 23. Infanterie-Division ein, den linken Flügel von Montfermeil bis zum rechten Marne-Ufer bei Chelles die 24. Infanterie-Division. An letztere schloss sich auf dem linken Marne-Ufer bei Gournay der rechte Flügel der Württembergischen Feld-Division an. Die 12. Cavallerie-Division wurde nach Gressy gelegt, das Hauptquartier des 12. Armee-Corps nach le Vert Galant. Zur fortificatorischen Einrichtung der Vorpostenstellung war bis zum 24. September an technischen Truppen nur die 3. Pionier- (Pontonir-) Compagnie des 12. Armee-Corps verfügbar. Ein Theil derselben wurde zur Befestigung des Abschnittes Sévran-Clichy, der Rest zur Einrichtung des Abschnitts Montfermeil-Chelles verwendet. Am 23. trafen die 2. und 4. Pionier-Compagnie bei dem Armee-Corps ein. Dieselben wurden der 23. Division für den Abschnitt Sévran-Livry resp. Clichy-Montfermeil überwiesen, während die 3. Compagnie der 24. Division zur Einrichtung des Abschnittes Montfermeil-Chelles zugetheilt wurde. Die Oberleitung der fortificatorischen Verstärkungs-Anlagen hatte der Major Klemm, Commandeur der Ingenieure und Pioniere des 12. Armee-Corps.

Erste Einrichtung der Cernirungsstellung bis zum 11. October.

a) Auf dem rechten Flügel zwischen Sévran und Clichy.

Die Vorpostenlinie der 23. Division lief von der Eisenbahn Paris-Soissons südlich Aulnay les Bondy längs der West-Lisière des Waldes von Bondy bis zur Paris-Metzer Strasse und von dort in südöstlicher Richtung durch den Park von Raincy bis zur Strassburger Eisenbahn westlich des Dorfes Gagny. Längs der Lisière des Waldes von Bondy wurden theils Verhaulinien, theils Schützengräben gezogen und die vor derselben liegende Ferme Nonneville vertheidigungsfähig eingerichtet. Eine am Canal de l'Ourcq postirte Feldwache erhielt in einem Emplacement einen granatsicheren Unterstand von 5 m. Länge und 2,50 m. Breite. An der weiter rückwärts am Canal gelegenen Voirie de Bondy wurden 2 Emplacements zu 2 Geschützen ausgehoben und östlich derselben eine Brücke über den Canal geschlagen. Ein im Walde von Bondy vorhandener Fabrikschornstein, der dem Feinde zum Richtpunkt diente, wurde mit 12,5 Kilo Pulver, die in 5 Oefen vertheilt waren, gesprengt.

Sämmtliche in das vom Feinde besetzte Terrain führenden Ausgänge des Waldes wurden durch vertheidigungsfähige Barrikaden gesperrt. Ein an der West-Lisière des Parks von Raincy gelegenes Gehöft erhielt Einrichtung zur Vertheidigung. Für die Feldwachen wurden gedeckte rückwärtige Communicationen hergestellt.

In der Hauptstellung der Division wurde die West- und Süd-Lisière des Dorfes Sévran zur Vertheidigung eingerichtet, vor dem Dorfe ein Batterie-Emplacement ausgehoben und das Schussfeld davor frei gemacht. Zur Verbindung von Sévran mit Livry wurde der Ourcq-Canal überbrückt und längs der Strasse Sévran-Livry eine gedeckte Communication ausgehoben. Die Nordwest-, West- und Südwest-Lisière des Dorfes Livry wurden durch Schliessen der Lücken, Anbringen von Banketts und Echafaudagen an den Gartenmauern, Herstellung von Communicationen hinter denselben und nach rückwärts, sowie durch Freimachen des Schussfeldes zur Vertheidigung eingerichtet und vor der Nordwestseite ausserdem ein ausgedehnter Verhau angebracht, welcher mit der erforderlichen Anzahl traversirter Durchgänge versehen war. Vor der West-Lisière schloss sich an denselben ein zur Bestreichung

der Metzer Strasse bestimmtes Infanterie-Emplacement von 130 Schritt Länge, dessen Brustwehr aus Holz mit Erdbeschüttung bestand. Die Metzer Strasse wurde im Dorfe ausserdem noch durch eine mit Umgang versehene Barrikade bestrichen. Die vor die Südwestecke von Livry vorspringende alte Abtei wurde zur Vertheidigung eingerichtet, die Bäume im Garten derselben gefällt, ebenso eine vor der südwestlichen Dorf-Lisière vorhandene Pappel-Allee niedergelegt. Ein Schützengraben verband die Südwestspitze von Livry mit der vertheidigungsfähig eingerichteten Mauer des Parks von Clichy. Die Gartenmauern der West- und Süd-Lisière des letzteren Dorfes wurden gleichfalls zur Vertheidigung eingerichtet und auf 300 Schritt Länge ein Spitzgraben von 1 m. Tiefe davor ausgehoben. Mit dem Niederlegen des davor liegenden Gehölzes wurde begonnen. Längs der Strasse von Montfermeil legte man eine Reihe von Schützengräben an.

Die vor der Südwestseite von Clichy liegende Capelle wurde gleichfalls vertheidigungsfähig eingerichtet und vorwärts derselben an dem im Park von Raincy gelegenen grossen Rondel, Rond point von Montfermeil, eine Halbredoute von 110 Schritt Feuerlinie mit einer Brustwehr von 1,50 m. Höhe und 2 m. Breite angelegt. Zu beiden Seiten der letzteren wurden längs der Parkwege Verhaulinien hergestellt und die davor liegenden Theile des Parks abgeholzt. Die Strasse Gagny-Clichy erhielt eine Barrikaden-Sperrung.

Auf der zwischen Clichy und Livry liegenden Höhe wurde eine Infanterie-Schanze in Lünettenform von 140 Schritt Feuerlinie und 1,80 m. Brustwehrhöhe mit innerem und äusserem Graben, sowie ausserdem auf dem Abhange 100 Schritt Schützengräben angelegt. Die östlichen Ausgänge des Dorfes Livry waren von zwei südlich der Metzer Strasse angelegten Geschütz-Emplacements mit angehängten Schützengräben beherrscht. Von Clichy aus stellte man zwei Colonnenwege nach dem östlich davon gelegenen Dorfe Coubron her. Nordöstlich Coubron, auf der Höhe von Courtry, wurde durch Anlage von 3 Batterie-Emplacements eine Aufnahme-Position geschaffen. Im Park von Raincy wurde zur Beobachtung der feindlichen Truppenbewegungen und Arbeiten ein Observatorium nebst Telegraphen-Station errichtet und ein Ingenieur-Officier dahin commandirt.

Zu diesen Arbeiten wurden täglich durchschnittlich 2 Pionier-Compagnien und 400 bis 600 Mann Infanterie-, sowie Artillerie-

Mannschaften verwendet. Die Ausführung der Arbeiten in der Vorpostenlinie geschah des feindlichen Feuers wegen grösstentheils zur Nachtzeit.

b) Auf dem linken Flügel zwischen Clichy und Chelles.

Die Vorpostenlinie der 24. Division lief von der Eisenbahn westlich des Dorfes Gagny über Maison Blanche und le Chenay bis zur Marne westlich von Gournay. Längs des Bahndammes zwischen Gagny und dem Gehölz von Villemomble wurde mittelst eines Schützengrabens und einer aus Gypssäcken bestehenden Brustwehr eine erste Vertheidigungslinie hergestellt. Die West-Lisière des Dorfes Gagny wurde durch Aufräumen des Vorterrains, Creneliren der Gartenmauern und Herstellung von Communicationen vertheidigungsfähig eingerichtet, die Dorfstrassen westlich und südlich des Marktplatzes durch Barrikaden gesperrt und mehrere geeignete Gebäude daselbst befestigt. Die Nordwest- und Südwest-Ecke der Parkmauer von Maison Blanche wurden mit Schiessscharten versehen und dieses Gehöft ebenso wie le Chenay zur Vertheidigung eingerichtet.

Die Hauptvertheidigungsstellung der Division bildeten die beiden Dörfer Montfermeil und Chelles nebst einer vorgeschobenen Position bei Maison rouge und Maison Guyot. Letztere zwei Gehöfte wurden durch Einrichten der Häuser und Creneliren resp. Bankettiren der Einfriedigungsmauern zu haltbaren Posten verstärkt, zwischen denselben Schützengräben in 400 Schritt Länge ausgehoben, davor ein Astverhau gelegt und das Schussfeld frei gemacht. Die Strasse Montfermeil-Gagny wurde bei Maison Guyot verbarrikadirt, sowie rückwärtige Communicationswege im Gehölz hergestellt.

Vor der Nordwest-, West- und Süd-Lisière des Dorfes Montfermeil wurde das Gehölz in einer Breite von 300 bis 400 Schritt vollständig niedergelegt, die daselbst vorhandenen Gebäude vertheidigungsfähig eingerichtet, die Gartenmauern der Lisière bankettirt resp. crenelirt, die Lücken durch Verhaue, resp. Herstellung von Erdanwürfen an Hecken und Zäunen geschlossen, die Dorfausgänge hinter der Lisière durch Barrikaden gesperrt und Umgänge um letztere, sowie Communicationen längs der Lisière und nach rückwärts hergestellt.

Nordwestlich des Dorfes lag ein das Vorterrain bis Maison rouge bestreichender Schützengraben von 600 Schritt Länge. Die West- und Süd-Lisière des Parkes südlich des Dorfes wurde in einer Ausdehnung von 2000 Schritt gleichfalls vertheidigungsfähig eingerichtet, die Parkmauer bankettirt, die Lücken derselben durch Stammbrustwehren mit Erdbeschüttung geschlossen, Communicationsgräben dahinter ausgehoben und an den Stellen, wo die Höhe der Parkmauer kein genügendes Hinderniss darbot, Gräben auch vor derselben hergestellt. Vor der Südseite des Parkes legte man zur Bestreichung des Abhanges zwischen Gagny und Chelles ein Batterie-Emplacement an, ebenso zwei Batterie-Emplacements als rückwärtige Position auf der südöstlich Montfermeil liegenden Anhöhe. Im Innern des Parkes, sowie nach der letzt erwähnten Anhöhe wurden die erforderlichen Communicationen und Colonnenwege hergestellt. Das Vorterrain wurde durch Abholzen der Bäume und Niederlegen der Hecken und Weinbergspfähle vollständig frei gemacht und vor der Süd-Lisière des Parks ein Schleppverhau von 1200 Schritt Länge hergestellt, an welchen sich in nordwestlicher Richtung bis hinter Maison Guyot ein 400 Schritt langes Drahthinderniss anschloss.

Das in der Marne-Niederung gelegene Dorf Chelles wurde an der Süd- und West-Lisière durch Bankettiren der Mauern, Einrichten von Gebäuden und Verbarrikadirung der Ausgänge vertheidigungsfähig hergestellt. Südlich des Dorfes gewährte der 6 m. hohe Eisenbahndamm nebst dem Bahnhofs-Etablissement eine gute Vertheidigungsstellung. Die Bahnhofsgebäude wurden daher zur Vertheidigung eingerichtet und auf dem Bahndamm rechts und links derselben ein Schützengraben ausgehoben, dessen Flügel mit Erdbrustwehren, als Schulterwehren sowie zur Längen-Bestreichung des Bahndammes dienend, versehen waren. Das Schussfeld vor dieser Position wurde frei gemacht, rückwärtige Verbindungen nach dem Dorfe im Gehölz hergestellt und in der Lisière des Dorfes traversirte und flankirte Eingänge geschaffen. Vor der Nordseite des Dorfes schüttete man hinter einem die Niederung durchschneidenden Graben eine Erdbrustwehr von 600 Schritt Länge an und hob ferner nordwestlich desselben zur Bestreichung des Terrains bei le Chenay Schützengräben von 800 Schritt Länge in der Niederung aus. Zur Flankirung der letzteren sowie zur Bestreichung des Terrains zwischen le Chenay und Bahnhof Chelles wurde ein am nördlichen Rande der Niede-

rung sich hinziehender Hohlweg zu einem Infanterie-Emplacement eingerichtet. An der Nordostseite des Dorfes wurde durch Einrichtung geeigneter Gebäude ein Reduit hergestellt und auf der davorliegenden Anhöhe durch Anlage von zwei Geschütz-Emplacements eine Aufnahme-Position geschaffen.

Für die in Gagny, Maison rouge und le Chenay postirten Feldwachen und Replis wurden Baracken erbaut.

Zu diesen Vertheidigungs-Einrichtungen stellte die 24. Division im Durchschnitt täglich 300 bis 400 Mann Infanterie zur Unterstützung der 3. Feld-Pionier-Compagnie.

Ueberbrückung der Marne.

Wie bereits oben angeführt, wurde zur Herstellung einer Verbindung zwischen dem 12. Corps und der Württembergischen Feld-Division am 19. September oberhalb der feindlicher Seits zerstörten Marne-Brücke bei Gournay von der Württembergischen Pontonir-Compagnie eine Ponton-Brücke geschlagen. Eine zweite Brücke wurde am 21. weiter oberhalb bei Pomponne von der 3. Pionier-Compagnie des 12. Corps mit dem Material des leichten Trains hergestellt. (Der Ponton-Train des 12. Corps war, wie erwähnt, vor Metz zurückgelassen worden.) Letztere Brücke hatte eine Länge von 67,50 m.

Zu Anfang October wurde das Material des leichten Trains vollständig aus derselben entfernt und durch requirirtes Material ersetzt. Als Unterlagen dienten Marne-Fahrzeuge.

Vom 20. bis zum 22. September wurde auch statt der Ponton-Brücke bei Gournay von der Württembergischen Pontonir-Compagnie eine Brücke aus requirirtem Material hergestellt. Wegen Mangels an Flussfahrzeugen wurden hier als Unterlagen gezimmerte Böcke benutzt, für welche sich das erforderliche Holz-Material in Chelles vorfand. Die Bockbrücke erhielt 70,30 m. Länge und 2,80 m. Breite zwischen den Rödelhölzern. Sie bestand aus 11 Strecken à 6,75 m. Spannung. Die Wassertiefe an der Brückenstelle betrug zur Zeit des Baues zwischen 0,60 und 1,25 m. Die Brückenbahn lag 1,36 m. über dem Wasserspiegel.

Am 7. November wurde diese Brücke durch Hochwasser überfluthet und theilweise fortgerissen. Es wurde daher am 8. November von der 3. Pionier-Compagnie des 12. Corps bei Gournay eine fliegende Fähre hergestellt. Dieselbe bestand aus 6 Halbpontons, die zu 3 Unterlagen zusammengesetzt und mit

2 Strecken à 10 Balken eingedeckt wurden. Am 9. November wurde daselbst von der Württembergischen Pontonir-Compagnie eine Bockbrücke mit dem Material des Württembergischen Trains geschlagen und am 11. zum Ersatz derselben der Bau einer Pfahljochbrücke begonnen. Zu letzterem Zweck wurde eine Ramm-Maschine verwendet, die von der Compagnie bereits zum Bau einer ähnlichen Brücke bei Villeneuve St. Gorges benutzt worden war. 8 Pontontheile wurden zu 2 viertheiligen Pontons zusammengesetzt und diese zu einer Maschine verbunden, welche das Schwellwerk trug. Der Rammklotz ging zwischen zwei verstrebten Läufern und hatte ein Gewicht von 120 Klg. Das Holzmaterial, namentlich zu den Brückenpfählen, wurde aus Lagny requirirt. Letztere erhielten eine Länge von 5,60 bis 6,60 m. und wurden 1,30 bis 1,90 m. tief in den Flussgrund eingetrieben. Jedes Joch bestand aus 5 senkrecht und 2 schräg gestellten, durch 2 Schwertbohlen verbundenen Pfählen.

Bei dem Brückenbau waren 56 Mann der Württembergischen Pontonir-Compagnie eingetheilt, davon 6 Mann zum Zurichten der Pfähle, 4 Mann zum Transport derselben bis zur Rammmaschine, 24 Mann zur Bedienung der letzteren, 8 Mann zum Zurichten und Aufzapfen der Holme, 14 Mann zur Herstellung des Oberbaues. Je nach der Beschaffenheit des Flussgrundes wurden täglich 5 bis 11 Pfähle eingerammt. Die Wassertiefe betrug zur Zeit des Baues 1,30 bis 1,90 m.

Am 26. November war die Brücke nebst einem am linken Ufer zu derselben führenden 300 Schritt langen Colonnenweg vollendet. Dieselbe hatte 80 m. Länge bei 4,40 m. Breite des Belages und bestand aus 12 Pfahljochen. Jede Strecke erhielt 6 Brückenbalken. Die Spannung betrug 6,00 bis 6,60 m. Die Brückenbahn lag 3 m. über dem Wasserspiegel. Der Belag bestand aus 8 cm. starken Bohlen.

Vom 18. bis 25. November wurde für den Uebergang der 24. Division auf das linke Marne-Ufer von der 3. Pionier-Compagnie des 12. Corps noch eine Brücke zwischen Gournay und Noisiel geschlagen. Letztere erhielt eine Länge von 98,30 m. und hatte als Unterlagen zwei gezimmerte Böcke, 3 Württembergische, 2 Sächsische Doppel-Pontons und 8 Böcke vom leichten Train des 12. Corps. Die Spannung betrug 5,60 bis 6,60 m., die Brückenbalken und der Belag bestanden aus requirirtem Material.

Befestigungs-Anlagen in der Cernirungsstellung des 12. Corps bis zu Ende November.

a) Auf dem linken Flügel im Bereich der 24. Division.

In der Vorpostenlinie wurden die Annäherungshindernisse verstärkt, namentlich nördlich des Bahnhofes Villemomble-Raincy, ferner die nach dem Park von Raincy führenden Wege verhauen und durch Barrikaden abgesperrt, sowie für eine daselbst befindliche Feldwache eine rückwärtige Verbindung unter Vermeidung der vom feindlichen Feuer bestrichenen Parkstrassen hergestellt. Das Gehöft le Chenay wurde zu einem haltbaren Posten verstärkt, die Einrichtung der Einfriedigungsmauern verbessert, in der rechten Flanke ein Verhau bis zum Eisenbahndamm geführt, auf letzterem zur Längenbestreichung ein Infanterie-Emplacement angelegt und hieran nach Norden ein Verhau von 500 Schritt Länge angeschlossen.

Die linke Flanke verlängerte man nach Süden durch einen 300 Schritt langen Schützengraben, an welchen sich östlich ein Verhau anschloss, der sich bis zu einem in den Marne-Canal mündenden breiten Graben erstreckte. Hinter letzterem wurde eine zusammenhängende Brustwehr von 800 Schritt Länge, aus Stammholz und Rasen mit Erdbekleidung bestehend, aufgeführt, das Vorterrain aufgeräumt und aus den niedergelegten Gesträuchen ein Astverhau gebildet. Der Graben war vor der Einmündung in den Marne-Canal durch einen Staudamm coupirt und vor letzterem ein Infanterie-Emplacement hergestellt. Für die nach Villa Evrard vorgeschobenen Posten wurden traversirte Durchgänge und Brüskenstege hergestellt.

Ein Anschluss von le Chenay nach Bahnhof Chelles wurde durch Verlängerung des auf dem Bahndamm hergestellten Schützengrabens begonnen.

Die Bahnhofsbefestigung, sowie die Vertheidigungsanlagen der Südwest-Lisière des Dorfes Chelles wurden vervollständigt und in der Richtung nach Norden Brückenstege über die Niederungswege hergestellt, um der Besatzung der vorderen Linien für den Fall eines Rückzuges Communicationswege in genügender Zahl zu verschaffen. Das am nördlichen Rande der Niederung angelegte Emplacement, welches in diesem Falle als Aufnahmestellung zu dienen hatte, wurde verlängert und traversirt.

Die Befestigung von Maison Guyot und Maison rouge wurde gleichfalls, namentlich durch Anlage kleiner flankirender Erdwerke

und Verstärkung der Verhaue, vervollständigt. In nordwestlicher Richtung verlängerte man diese Linie über den Rond point von Montfermeil bis zu dem Kirchhofe an der avenue de Livry, westlich von Clichy, indem der daselbst bereits begonnene Verhau geschlossen und vor demselben 5 Infanterie-Emplacements angelegt wurden. Letztere bestanden aus Stammbrustwehren von 1,60 bis 1,90 m. Höhe und 1,30 m. Stärke, die mit Erdbekleidung versehen waren und an der inneren Seite einen flachen Deckungs-Graben erhielten. Das Abholzen des Vorterrains lieferte Material zur Anlage kleiner Schleppverhaue vor denselben im Anschluss an den zusammenhängenden Baumverhau hinter der Kehle. Ausserdem wurden zwischen den Emplacements Drahthindernisse angebracht.

Die zwischen Montfermeil und Clichy angelegten Schützengräben und Verhaulinien wurden verstärkt und mit flankirenden Vorsprüngen versehen, ebenso die Befestigung der Dorf-Lisièren vervollständigt. Die rückwärtigen, nach Coubron führenden Strassen und Colonnenwege wurden ausgebessert und unter Benutzung des durch Niederlegen von Gartenmauern gewonnenen Materials theilweise chaussirt.

Zur Unterbringung der Feldwachen und Replis stellte man eine grössere Anzahl Holzbaracken her. Soweit dieselben dem feindlichen Feuer exponirt waren, wurden sie als Erdhütten mit granatsicherer Eindeckung und Erdbeschüttung construirt.

b) Auf dem rechten Flügel im Bereich der 23. Division.

Die Hindernissmittel und Vertheidigungs-Anlagen in der Vorpostenlinie längs der Lisière des Waldes von Bondy und des Parks von Raincy wurden verstärkt, vervollständigt und in Zusammenhang gebracht. Der nördliche Theil der Lisière des Waldes von Bondy war auf 1400 Schritt Länge mit einer Linie von Schützengräben versehen, an welche sich südlich bis zur Voirie ein 1500 Schritt langer Baumverhau anschloss. Sodann folgten weiter nach Süden 1500 Schritt Schützengräben und hierauf Verhaue und vertheidigungsfähig eingerichtete Gartenmauern bis zum Bahnhof Villemomble-Raincy. Kleine Erdwerke dienten zur Flankirung der Verhaulinien, sowie zur Sicherung der Ausgänge. Vor der Ferme Nonneville wurde ein Infanterie-Emplace-

ment ausgehoben, die übrigen Emplacements der Feldwachen verstärkt und sämmtlich mit granatsicheren Unterkunftsräumen versehen, die theils mit Stammholz, theils mit Eisenbahnschienen eingedeckt wurden. Das Terrain vor der Vorpostenlinie wurde durch Niederlegen von Bäumen und Sträuchern aufgeräumt, die rückwärtigen Communicationen verbessert und gedeckte Colonnenwege neben den Parkstrassen für sämmtliche Feldwachen hergestellt. Ein in der Voirie vorhandener, dem Feinde als Richtpunkt dienender hoher Fabrikschornstein wurde durch Anbringen von 7 Oefen zur Sprengung vorbereitet. Die Zündung derselben hatte jedoch nicht den gewünschten Erfolg, da das Mauerwerk sehr solide hergestellt und gut verankert war. Erst nach wiederholter Zündung neuer Ladungen gelang es, dasselbe soweit zu lockern, dass der Schornstein zusammenstürzte.

Hinter der Vorpostenlinie wurde eine zweite Vertheidigungslinie zwischen der Voirie am Ourcq-Canal und dem Kirchhofe westlich von Clichy hergestellt, im Anschluss an die von dort über Maison rouge bis Maison Guyot geführte Linie. Sie bestand aus einer 2000 Schritt langen gebrochenen Linie von Verhauen und einzelnen zur Vertheidigung eingerichteten Mauern. Zur Flankirung derselben dienten vier fleschenartige Infanterie-Emplacements sowie einige Erdbrustwehren vor den Durchgängen. Durch Fällen von Bäumen und Niederreissen von Häusern, namentlich an der Metzer Strasse, wurde vor dieser Linie freies Schussfeld hergestellt. Hinter der Voirie wurde zwischen dem Ourcq-Canal und der Inundation des Morée-Baches ein Verhau von 1300 Schritt Länge angelegt.

In der Hauptstellung Livry-Clichy wurden die Vertheidigungs-Einrichtungen der Lisièren vervollständigt und ebenfalls Erdwerke zur Flankirung derselben und zur Sicherung der Ausgänge angelegt. Die Hauptbarrikade von Livry auf der Metzer Strasse erhielt ein mit Eisenbahnschienen armirtes Thor. Vor der West-Lisière des Dorfes und der Abtei Livry wurden Drahthindernisse angebracht, der Garten der Abtei vollständig abgeholzt und daselbst eine Brustwehr aus Stammholz mit Erdbeschüttung in 120 Schritt Länge hergestellt. Das Aufräumen des Vorterrains setzte man fort. Die nach rückwärts führenden Colonnenwege wurden verbessert und ebenso wie die übrigen Strassen innerhalb der Stellung der Division durch Reparaturen fortlaufend in Stand gehalten.

Am 25. November wurde die 2. Pionier-Compagnie des 12. Corps nach Mitry dislocirt, woselbst sie bis zum 9. December einen Bahnhofs-Schuppen mit massiven Wänden und Ziegeldach erbaute.

Befestigungs-Arbeiten im December 1870 und Januar 1871.

a) Marnebrücken.

Bei dem am 30. November gegen die Sächsisch-Württembergische Stellung unternommenen Ausfall wurde von den auf dem Mont Avron angelegten feindlichen schweren Batterien die Württembergische Pfahljochbrücke bei Gournay unter heftiges Feuer genommen, so dass dieselbe für geschlossene Truppenmassen unpassirbar war.

Der Uebergang der 24. Division auf das linke Marne-Ufer zur Unterstützung der Württembergischen Feld-Division musste daher auf der zwischen Gournay und Noisiel geschlagenen Bockbrücke erfolgen. Letztere war auch an den nachfolgenden Tagen in sehr starker Benutzung, wurde jedoch von der 3. Pionier-Compagnie des 12. Corps fortdauernd in brauchbarem Zustande erhalten. Am 4. December wurde indess auch diese Brücke, wenn gleich nur indirect, heftig beschossen, ebenso wie die Zugänge derselben auf beiden Ufern, so dass der Rückmarsch der 24. Division auf das rechte Marne-Ufer über die Brücke von Pomponne stattfinden musste. Am 5. und 6. December wurde daher von der Württembergischen Pontonir-Compagnie bei Noisiel eine Brücke geschlagen, welche 86,30 m. Länge erhielt und aus 10 Pontons und 2 Böcken bestand. Die Sächsische Brücke zwischen Noisiel und Gournay wurde in Folge dessen abgebrochen. Vor der Brücke von Noisiel brachte man Flaschenfangvorrichtungen an, um zu verhindern, dass durch die Marne Nachrichten nach Paris gelangten.

Am 16. December wurde der Belag der Pfahljochbrücke bei Gournay theilweise abgebrochen, um dadurch im Falle eines bis dahin vordringenden Ausfalles ihre Benutzung seitens des Feindes zu verhindern; am 24. December wurde der Oberbau derselben vollständig entfernt. Am 31. December und 1. Januar, nachdem der Mont Avron vom Feinde geräumt war, stellte man die Brücke wieder her. Im Monat Januar wurden zur Sicherung gegen Eisgang oberhalb der Brücke 9 Eisbrecher und unterhalb der-

selben 8 Streben zur Verstärkung der Joche angebracht. Es gelang hierdurch die Brücke zu erhalten. Die Ponton-Brücke bei Noisiel und ebenso die Sächsische Schiff-Brücke bei Pomponne wurden an einzelnen Tagen des starken Eisganges wegen ausgefahren, nach kurzer Unterbrechung jedoch wieder hergestellt. Die nach den Brücken führenden Colonnenwege wurden theilweise chaussirt und durch Ausbesserungen fortdauernd in Stand gehalten.

Nachdem zu Anfang December die Beschiessung des Mont Avron und der Forts der Ostfront beschlossen worden war, wurde, wie bereits erwähnt, die Herstellung einer Marne-Brücke nöthig, welche zum Transport von Belagerungs-Geschütz und Munition benutzt werden konnte.

Es wurde daher vom Obercommando der Maas-Armee die 1. Garde-Pionier-Compagnie mit der Ponton-Colonne des Garde-Corps und 10 Pontons des 4. Corps nach Vaires dislocirt. Am 14. December wurde eine für den Brückenschlag geeignete Stelle bei Vaires ausgewählt und mit der Herstellung der Zugänge begonnen. Auf dem rechten Marne-Ufer musste ein Knüppeldamm von 400 Schritt Länge, auf dem linken ein 1000 Schritt langer Colonnenweg hergestellt werden. Es wurden hierzu täglich 150 Mann und 20 Fuhrwerke zu 6 Pferden gestellt und bis zum 18. der Knüppeldamm auf dem rechten Ufer vollendet. Am 19. fand der Brückenschlag statt. Die Brücke erhielt 108,60 m. Länge und bestand aus 4 Böcken und 39 Pontons bei sechsbordigem Bau. Neben jedem Geleisebalken wurde zur Verstärkung ein Balken auf die Borde resp. Holme lose aufgelegt; der Belag war verdoppelt.

Der Colonnenweg auf dem linken Ufer wurde theils als Knüppeldamm, theils als Steinschüttung auf Strauchunterlage, theils als Bohlenbahn hergestellt.

Am 21. December wurde die Brücke von Belagerungsgeschütz, an den nächstfolgenden Tagen auch von Munitions-Colonnen passirt. Gleichzeitig trat Frostwetter ein, und begann die Marne stark zu steigen, sowie bei 1,25 m. Stromgeschwindigkeit Treibeis zu führen. Die Verankerung musste daher beträchtlich verstärkt und die Mittel-Pontons, sobald kein schweres Geschütz überging, ausgefahren werden, um das Treibeis durchzulassen. Es gelang, die Brücke bei abwechselndem Frost- und Thauwetter und unter sehr starker Benutzung fortdauernd in gebrauchsfähigem Zustande zu erhalten, bis sie am 28. Januar abgebrochen wurde.

b) Befestigungsanlagen in der Cernirungsstellung gegen den Mont Avron.

Am 8. December erhielt die 3. Pionier-Compagnie des 12. Corps den Auftrag, die Paris-Strassburger Eisenbahn zwischen Gagny und Chelles zu zerstören, um das Heranfahren gepanzerter mit Mitrailleusen armirter Waggons zu verhindern. Es wurde hierzu eine Stelle westlich le Chenay ausgewählt und daselbst in zwei Nächten 16 einzelne Schienen aus den Geleisen entfernt, auch die Schwellen auf 190 Schritt Länge gelockert resp. zerschnitten und die Laschenverbindungen gelöst.

Vom 11. bis 20. December wurden die Pionier-Compagnien des 12. Corps zur Beschaffung von Holzmaterialien für den Bau der Belagerungsbatterien gegen den Mont Avron verwendet. Von der 3. Compagnie wurde ausserdem eine Baracke für die Artillerie-Depot-Mannschaft bei Maison rouge, sowie eine Stallbaracke für 300 Pferde bei Coubron erbaut.

Am 20. December begannen die Arbeiten zur Herstellung von Communicationen, Schützengräben und Infanterie-Emplacements zum Schutze der gegen den Mont Avron anzulegenden Batterien. Es wurde dadurch bis zum 27. December eine neue Vertheidigungsstellung gebildet, welche sich vom Dorfe Raincy durch den Park von Raincy, das Dorf Gagny, über den Mont Guyot bis zum Mont Pressoir südöstlich von Maison Guyot erstreckte. An der Ausführung dieser Arbeiten nahmen die 3 Pionier-Compagnien des 12. Corps, die 2. und 3. Pionier-Compagnie des 4. Corps, die 3. Garde-Pionier-Compagnie, und vorübergehend auch die 2. Garde-Pionier-Compagnie Theil. Von der 23. und 24. Division wurden dazu täglich 2 bis 3 Schichten von 100 bis 200 Mann Infanterie gestellt. Die Arbeiten im Park von Raincy, welche der Sicht des Feindes entzogen waren, wurden vom 20. bis 24. bei Tage, die exponirt gelegenen Anlagen bei Gagny und auf Mont Guyot und Pressoir vom 24. bis zum 27. December grösstentheils zur Nachtzeit ausgeführt. Die Erdbrustwehren wurden mit Strauchwerk bedeckt, um sie weniger leicht kenntlich zu machen.

Die Ausführung der Erdarbeiten wurde durch das eingetretene Frostwetter sehr erschwert, der hartgefrorene Boden konnte zum Theil nur mit der Axt gelöst werden, und wurden fast sämmtliche Kreuzhauen in kurzer Zeit unbrauchbar.

Die Vertheidigungsanlagen bestanden auf dem rechten Flügel der Stellung aus einem Schützengraben, der an der Allee von

Montfermeil begann und sich am Rande des Plateaus von Raincy bis zur rechten Flügelbatterie (No. 1) hinzog, sodann unterhalb letzterer bogenförmig am Abhange herumgeführt war und sich in östlicher Richtung längs des Hanges über Batterie 2 bis zur Batterie 3 erstreckte. Die Länge dieses Schützengrabens betrug ca. 1600 Schritt. Derselbe diente theilweise zugleich als Batterie-Communication und erhielt daher zum Theil 2 m. Sohlenbreite, 2,20 m. Deckungshöhe und ein Bankett mit Stufen. Die Strassen, welche derselbe durchschnitt, wurden durch Barrikaden gesperrt und die behufs Freimachung des Schussfeldes der Batterien gefällten Bäume zur Bildung von Verhauen benutzt. Vor den Batterien 3 und 4 wurden Gartenmauern in 400 Schritt Länge mit Erdbanketts zur Vertheidigung eingerichtet und theils Strauchblendungen, theils Erdanschüttungen davor angebracht, sowie die benachbarten Gebäude mit Schiessscharten versehen. An diese Linie schloss sich in östlicher Richtung ein 300 Schritt langer Schützengraben und ein Verhau von 400 Schritt Länge bis zur östlichen Park-Lisière. Die linke Flanke der Stellung auf dem Plateau von Raincy wurde durch zwei Infanterie-Emplacements gesichert und von derselben nach rückwärts ein grosser Baumverhau bis zum Rondpoint von Montfermeil geführt. Ausserdem wurden zur rückwärtigen Verbindung mehrere Colonnenwege im Park angelegt.

Die Verbindung mit dem linken Flügel der Stellung wurde durch einen gedeckten Weg hinter einem Schleppverhau von 400 Schritt Länge erreicht, der sich bis zur Nordwestecke von Gagny erstreckte. Von hier folgte die Communication der nördlichen Mauer-Lisière des Parkes von Gagny, welche mit Echafaudagen und Scharten versehen wurde. Die Vertheidigungseinrichtungen des Dorfes Gagny wurden vervollständigt und namentlich die Verbarrikadirungen in den zur Eisenbahn führenden Strassen verstärkt. Im Anschluss an den Park von Gagny wurde vor den auf dem Mont Guyot angelegten 3 Batterien No. 5 bis 7 ein Laufgraben von 400 Schritt Länge ausgehoben, der sodann in östlicher Richtung um 450 Schritt bis zu der Batterie No. 8 auf dem Mont Pressoir verlängert wurde. Der Laufgraben erhielt 1,90 m. Deckungshöhe und einen Astverhau vor der Brustwehr. Die Parkmauer von Pressoir war vertheidigungsfähig eingerichtet. Als rückwärtige Verbindungen für die Position auf dem Mont Guyot und Mont Pressoir wurden im Walde von Montfermeil durch

Abholzen zwei Colonnenwege hergestellt, die vorhandenen Waldwege auf 3000 Schritt Länge durch Steinbeschüttung ausgebessert und in 300 Schritt Länge neu chaussirt, ausserdem eine Bohlenbahn von 200 Schritt Länge gelegt.

Nach der am 27. December erfolgten Eröffnung des Feuers gegen den Mont Avron wurden bis zum 31. die Vertheidigungsanlagen der Position Raincy-Mont Pressoir verstärkt und ausgebessert, sowie namentlich die Schützengräben auf dem rechten Flügel, wegen der daselbst hinzugefügten Batterien No. 14 und 15, erweitert und vervollständigt.

c) Einebnungs-Arbeiten auf dem Mont Avron.

Nachdem der Mont Avron vom Feinde geräumt war, wurde vom 30. December ab das Dorf Villemomble bei Tage von der 23. Division durch eine stehende Patrouille besetzt gehalten und das Dorf Neuilly täglich mehrmals abpatrouillirt. Am 1. Januar 1871 wurde unter Bedeckung einer vorwärts Villemomble verdeckt aufgestellten Infanterie-Compagnie mit der Einebnung der französischen Arbeiten auf dem Mont Avron begonnen. Es waren dazu bis zum 19. Januar täglich eine Pionier-Compagnie und ausserdem bis zum 10. durchschnittlich 500 Infanterie-Arbeiter verfügbar.

Zunächst wurden die gegen Raincy gekehrten vertheidigungsfähig eingerichteten Mauern auf 600 Schritt Länge niedergelegt, um das Plateau der Einsicht der Batterien im Park von Raincy zu öffnen, sodann die auf der Ostspitze des Plateaus gegen Gagny und Chelles gekehrten Batterien und Schützengräben eingeebnet, und hierauf die Einebnung der an dem nördlichen Plateau-Rande gegen Raincy hergestellten Batterien in Angriff genommen. Da letztere Arbeit wegen der Lage der Batterien, die vom Fort Rosny vollständig eingesehen waren, bei Tage nicht ausführbar erschien, und auch die Einebnung zur Nachtzeit in dem gefrorenen Boden nur langsam vorschritt, so wurde es vorgezogen, die Batterien durch Sprengung mit Pulver zu demoliren. Es wurden zu diesem Zweck vom Graben aus 4 Gallerien à 1,90 resp. 2,20 m. Länge in die Brustwehr vorgetrieben und 2 derselben mit je 15, 2 mit je 20 Kilo geladen. Die Sprengung war von günstigem Erfolge, indem die Batterien nach Raincy und Montfermeil hin vollständig geöffnet wurden. Die Einebnungsarbeiten

wurden vom Feinde theilweise heftig beschossen. Zur Sicherung derselben wurde das Dorf Rosny von den Batterien bei Raincy andauernd beworfen.

d) Verstärkungs-Anlagen in der Stellung der 24. Division im Monat Januar.

Behufs Vorschiebung der Vorposten bis an das Plateau des Mont Avron wurde von der 3. Pionier-Compagnie des 12. Corps das Dorf Villemomble an der Süd- und West-Lisière vertheidigungsfähig eingerichtet, die nach dem Dorfe Avron und Rosny führenden Ausgänge verbarrikadirt und im Park von Villemomble eine Verhaulinie hergestellt. Hinter Villemomble wurde eine zusammenhängende Infanterie-Stellung längs des Bahndammes von der Station Villemomble-Raincy bis Maison Blanche eingerichtet, indem auf dem Bahndamme theils eine Reihe von Schützengräben und Embuscaden, theils Brustwehren, aus Cementsäcken und Erde bestehend, hergestellt, das Vorterrain aufgeräumt und aus den abgeholzten Bäumen und Sträuchern ein Verhau vor dem Bahndamme angelegt wurden. Von der Position Villemomble führten gedeckte Communicationen durch die Gärten und Parks bis auf das Plateau von Raincy. Die auf letzterem angelegten Batterien und Schützengräben wurden ausgebessert und vervollständigt, ausserdem die Sohle der Laufgräben, um dieselben nach Eintritt des Thauwetters benutzbar zu erhalten, mit Brettern belegt. In der weiter zurückliegenden Position wurde eines der westlich von Clichy angelegten Infanterie-Emplacements in eine Batterie für 4 Feldgeschütze umgewandelt. Die rückwärtigen Communicationen der Batterien wurden verbessert und die Colonnenwege und Strassen innerhalb der Stellung durch Reparaturen fortlaufend in Stand gehalten.

e) Verstärkungs-Anlagen in der Stellung der 23. Division im Monat Januar.

Die im Bereich der 23. Infanterie-Division im Monat Januar ausgeführten Befestigungsarbeiten bestanden hauptsächlich in der Verstärkung der Vorpostenstellung. Auf dem linken Flügel wurde zwischen dem Canal de l'Ourcq und der Metzer Strasse eine 100 Schritt lange Mauer mit Bankett versehen, ein Schützengraben von 120 Schritt Länge daran angeschlossen und ein 80 Schritt

langer Verhau davor gelegt. Der Verhau längs der avenue du Raincy wurde verlängert und rechtwinklig zu demselben an der Park-Lisière ein Schützengraben von 500 Schritt Länge ausgehoben.

Auf dem rechten Flügel wurden die Schützengräben an der Lisière des Waldes von Bondy, sowie die Verhaulinien nordwestlich der Voirie vervollständigt, hinter letzteren zwei kleine Fleschen à 30 Schritt Feuerlinie angelegt und einige flankirende Infanterie-Emplacements vor der Wald-Lisière hergestellt. Die Vertheidigungs-Einrichtung der Ferme Nonneville wurde verstärkt und vor derselben Drahthindernisse angebracht. Für drei Feldwachen des rechten Flügels stellte man granatsichere Unterstände zu je 50 Mann auf, ebenso zwei dergleichen Räume à 100 Mann für die Replis in der Voirie und an der Eisenbahn westlich Sévran. Zur Eindeckung derselben dienten Schienen, die von der Bahn entnommen wurden.

Im Dorfe Livry wurde von der 4. Pionier-Compagnie des 12. Corps ein 37 m. hoher Dampfschornstein, dessen Mauern 1,20 m. Stärke hatten, gesprengt; 6 Oefen à 16 Kilo und 3 à 11,5 Kilo genügten, um denselben umzuwerfen.

Einrichtung der Cernirungstellung des 12. Corps im Februar 1871.

Am 29. Januar wurden die Forts Romainville, Noisy und Rosny, sowie Fort Nogent vom 12. Corps besetzt, das letztere jedoch am 31. von der Württembergischen Feld-Division übernommen. Die Forts Rosny, Noisy und Romainville bildeten die Hauptstützpunkte der neuen Stellung des Corps, deren rechter Flügel sich bei Pantin an die Stellung des Garde-Corps anschloss. Die Vertheidigungseinrichtungen bestanden hauptsächlich in der Sicherung der Forts gegen einen gewaltsamen Angriff von der Stadtenceinte.

Im Fort Rosny wurden die auf dem Glacis vorgefundenen Fladderminen, welche 3 m. tief angebracht und mit Ladungen von 150 Kilo versehen waren, entfernt. Die Palisadirung des gedeckten Weges wurde vor der nach der Stadtenceinte gerichteten Front ausgebessert und vervollständigt, ferner der Hof des Forts aufgeräumt, die Wallcasematten belegungsfähig hergestellt und gegen Feuer von der Enceinte mit Sandsäcken geblendet, ebenso wurden die Pulver-Magazine durch solide Blendungen gesichert. Auf der von der Stadt abgewendeten Front wurde ein Ausgang nach dem

Kronwerk unter Benutzung einer Poterne und durch Anbringung von Ansatztreppen hergestellt. Eine rückwärtige Communication aus dem Kronwerk war bereits vorhanden. Die neben dem Fort vom Feinde angelegten Laufgräben ebnete man ein. In den Redouten Boissière und Montreuil wurden Aufräumungsarbeiten ausgeführt und in letzterer namentlich der Eingang durch Wiederherstellung der Rollbrücke gesichert.

Im Fort Noisy wurden gleichfalls die erforderlichen Aufräumungs-Arbeiten vorgenommen, die Fladderminen beseitigt, der gedeckte Weg vor der nach der Stadtenceinte gewendeten Front palisadirt und ausserdem ein theilweise bereits vorgefundenes Drahthinderniss, sowie ein Astverhau vor demselben rings um das Fort angebracht. Im Glacis wurden 36 Fladderminen aufgesucht und entladen. Die Casematten und Pulvermagazine erhielten die erforderlichen Blendungen. Eine rückwärtige Communication aus dem Fort nach dem Retranchement wurde durch Oeffnen einer Poterne und Ueberbrücken des Grabens hergestellt. Ausserhalb des Forts wurden 1200 Schritt französischer Laufgräben und Brustwehren eingeebnet.

Fort Romainville wurde aufgeräumt und auf den zwei der Stadtenceinte zugekehrten Fronten mit einer Palisadirung des gedeckten Weges, sowie mit Drahthindernissen und Sturmbrettern auf dem Glacis versehen. Eine rückwärtige Verbindung war mittelst einer Poterne nach dem Hornwerk und einer aus letzterem nach Dorf Romainville führenden Strasse bereits gegeben. Die weitere fortificatorische Armirung des Forts zum Angriff auf die Stadtenceinte wurde vom 9. bis zum 17. Februar von der 3. Festungs-Pionier-Compagnie des 5. und der 1. des 11. Corps ausgeführt. Die zur Geschützaufstellung bestimmten Wallgänge wurden vollständig traversirt, die Hohlräume auf den Wallgängen, sowie die Pulver-Magazine und Wohn-Casematten unter denselben gegen Feuer von der Stadtenceinte durch starke aus Balkenhölzern, Fässern, Sandsäcken und Erde gebildete Blendungen gesichert, die Thorpoterne traversirt und die im gedeckten Wege, im Hornwerk und vor dem Fort angelegten Batterien mit Traversen und Schulterwehren versehen.

Von den Sächsischen Pionier-Compagnien wurde zwischen dem Hornwerk und dem Ourcq-Canal im Anschluss an die Stellung des Garde-Corps eine Vertheidigungslinie hergestellt und zu diesem Zweck ein Gehöft vertheidigungsfähig eingerichtet, 100 Schritt

Schützengräben ausgehoben, und 600 Schritt französischer Laufgräben umgewendet. Die Metzer Strasse wurde vor Pantin durch eine Barrikade gesperrt.

Letztere Strasse, sowie die Strassburger und Mühlhausener Eisenbahn wurden innerhalb des Rayons des Corps aufgeräumt und wieder hergestellt, ebenso die Strassenbarrikaden, namentlich in den Dörfern Gagny, Villemomble, Bondy und Noisy le Sec, beseitigt.

Am 5. März wurde von der 3. Pionier-Compagnie des 12. Corps mit dem am 13. Februar vor Paris eingetroffenen Ponton-Train des Corps bei Neuilly eine Brücke über die Marne geschlagen, welche von den zu der Parade nach Villiers marschirenden Truppen benutzt wurde. Die Brücke, welche aus 15 Pontons bei 4,40 m. Spannung bestand, wurde am 7. wieder abgebrochen. Am 11. März erfolgte der Abmarsch des Corps.

D. Cernirungsstellung der Württembergischen Feld-Division zwischen Gournay und Ormesson.

Hierzu Blatt 17.

Am 19. September rückte die Württembergische Feld-Division in die Linie Gournay-Ormesson ein. Die zweite Brigade besetzte den rechten Flügel Gournay-Noisy le Grand, die erste das Centrum Noisy le Grand-Champigny, die dritte Brigade den linken Flügel Champigny-Ormesson; das Divisionshauptquartier wurde nach Chateau la Lande gelegt. Der Feind hatte das linke Marne-Ufer vollständig geräumt; die Brücken bei Gournay, Brie, Joinville, Champigny und Chennevières waren zerstört. Die Hauptstützpunkte der von der Division eingenommenen Stellung bildeten die Dörfer Noisy le Grand, Villiers, Coeuilly, Chennevières und Ormesson. Die Vorpostenlinie lief längs des Thalrandes der Marne über Noisy le Grand und Brie nach dem Park von le Plant, von hier die Marne-Halbinsel durchschneidend nach der West-Lisière von Champigny und sodann längs der Süd-Lisière dieses Dorfes und am Marne-Ufer entlang bis zum Morbras-Bach westlich von Ormesson. Bei Sucy schloss sich dieselbe an den rechten Flügel

des 11. Corps an, welches am 10. October durch die 17. Infanterie-Division abgelöst wurde.

Verstärkungsanlagen in der Cernirungsstellung bis zu Ende November.

Die ersten Verstärkungsanlagen in der Stellung der Division bestanden in einer vorläufigen Aptirung der Vorpostenlinie und in der Vertheidigungseinrichtung der Stützpunkte der Hauptstellung nebst der Herstellung von Zwischenposten in derselben. Mehrere Geschütz-Emplacements wurden von der Artillerie der Division ausgehoben, die übrigen Arbeiten wurden nach Anordnung des Commandeurs des Württembergischen Pionier-Corps, Oberstlieutenant von Löffler und des Hauptmann von Schott während des Monats September von Infanterie-Arbeitern, vom 30. September ab durch die Württembergische Sappeur-Compagnie ausgeführt, welche darin durch Infanterie-Mannschaften in einer durchschnittlichen Stärke von 250 bis 500 Mann unterstützt wurde.

In der Vorpostenlinie wurde hauptsächlich das Dorf Champigny zu einem gegen den ersten Anlauf haltbaren Posten eingerichtet. Die Mauern der Süd- und West-Lisière wurden theils mit Scharten, theils mit Echafaudagen versehen, die Lücken durch Barrikadirungen geschlossen und auf den der Enfilade ausgesetzten Linien der Lisière Traversen aus mit Erde gefüllten Fässern und Schanzkörben hergestellt. Westlich des Dorfes wurde längs der Strasse Champigny-Joinville ein 300 Schritt langer Laufgraben ausgehoben; ein traversirter Schützengraben verband den westlichen Theil von Champigny mit dem Gehöft von le Plant. Letzteres wurde vertheidigungsfähig eingerichtet und an die Park-Lisière daselbst ein Schützengraben angeschlossen, der bis zum Eisenbahndamm der Bahn Paris-Troyes nördlich von le Plant führte. Für die bei le Plant postirten Feldwachen stellte man 3 Baracken und einen Granatstand her. Oestlich von le Plant wurden zwei zwischen Champigny und der Eisenbahn vorhandene Gehöfte unter Anhängung von Schützengräben vertheidigungsfähig eingerichtet und hinter dieser Linie Emplacements für eine Batterie ausgehoben, welche das Vorterrain in der Richtung nach Joinville le Pont zu bestreichen hatte. Das Terrain zwischen dem Bahndamm und dem Marnethal war von 4 an der Strasse Joinville-Villiers eingeschnittenen Geschützen unter Feuer genommen, der Thalhang der Marne nördlich der Bahn von Schützengräben, die

sich an einzelne, vertheidigungsfähig eingerichtete Gebäude anschlossen.

In der Hauptstellung wurde das Dorf Noisy le Grand an der Südwest- und West-Lisière zur Vertheidigung eingerichtet und die Parkmauer theils mit Echafaudagen, theils mit Schiessscharten versehen, ausserdem an den niedrigeren Theilen der Mauer durch Auflegen von Baumstämmen die erforderliche Deckungshöhe hergestellt. Der Park von Villiers wurde zu einem festen Posten eingerichtet. Die Lücken in der Parkmauer wurden zu diesem Zweck mit Baumstämmen geschlossen, hinter der Mauer ein Bankett aus Faschinen und Erde angebracht und an dieselbe ein Schützengraben angehängt, der sich hinter einem Wassergraben hinzog. Ferner wurde hinter einem an der westlichen Park-Lisière vorhandenen trockenen Graben von 2,2 m. Tiefe eine Erdbrustwehr von 1,57 m. Höhe nebst innerem Deckungsgraben hergestellt. Die Einfriedigungsmauern der zwei nördlich von Villiers gelegenen Kirchhöfe wurden bankettirt und der südliche derselben durch einen Schützengraben nebst Verhau mit dem Park verbunden. Weiter nördlich wurde zur Beherrschung des Plateaus zwischen Noisy le Grand und Villiers ein Emplacement für 6 Geschütze ausgehoben, ebenso südlich von Villiers zur Flankirung der südlichen Park-Lisière und zur Bestreichung der Strasse Villiers-Joinville ein Batterie-Emplacement angelegt und daneben ein Schützengraben hergestellt. Die westliche Park-Lisière war durch ein aus Schanzkörben und Erde gebildetes Infanterie-Emplacement flankirt. Die West-Lisière des Parkes von Coeuilly, sowie die Nord-, West- und Süd-Lisière des Dorfes Coeuilly wurden durch Anlage von Erdbanketts, Schliessen der Lücken und Ausgänge, sowie Herstellung von Schanzkorbtraversen auf den enfilirten Linien gleichfalls zur Vertheidigung eingerichtet. Vor der Süd-Lisière des Dorfes wurde ein Emplacement für 6 Geschütze nebst angehängtem Schützengraben zur Bestreichung des Plateaus angelegt und das Schussfeld durch Aufräumen des Vorterrains frei gemacht. Zwischen Coeuilly und Chennevières bildete der an der Strasse Chennevières-Champigny gelegene Jägerhof einen vertheidigungsfähigen Zwischenposten. Westlich desselben war ein Emplacement für 4 Geschütze gegen die französischen Batterien auf der Halbinsel St. Maur gerichtet. Das Dorf Chennevières wurde an der Nord- und Nordwest-Lisière befestigt, das Schussfeld davor frei gemacht und zur Communication nach der westlich des Dorfes

gelegenen und von den Württembergischen Vorposten besetzten Marne-Insel ein Laufsteg hergestellt. Das Dorf Ormesson erhielt an der Nord- und West-Lisière ebenfalls Vertheidigungseinrichtungen. Westlich desselben dienten zwei Emplacements von 6 Geschützen zur Beherrschung des Marne-Thales nördlich von Bonneuil. Endlich wurden zur Verbesserung der Communication zwischen dem rechten und linken Flügel der Gefechtsstellung der Division in dem Walde östlich Coeuilly zwischen la Lande und les Bordes Colonnenwege durchgelegt und die vorhandenen Verbindungswege ausgebessert.

Am 9. November war die 17. Infanterie-Division auf das linke Seine-Ufer gezogen worden, die sie ablösende 3. Division folgte am 18. November gleichfalls dahin. In Folge dessen wurde der linke Flügel der Württembergischen Feld-Division bis zur Seine bei Villeneuve St. Georges ausgedehnt, während die Position des bisherigen rechten Flügels Noisy-Villiers von der 24. Division besetzt wurde.

Befestigungsanlagen im Monat December.

Am 30. November wurden bei dem gegen das 12. Corps und die Württembergische Feld-Division unternommenen Ausfalle die Dörfer Champigny und Brie vom Feinde besetzt, die in und vor denselben sowie bei le Plant hergestellten Befestigungsanlagen zerstört resp. eingeebnet und feindlicherseits ausgedehnte Vertheidigungseinrichtungen in und neben diesen Ortschaften ausgeführt. Der weitere Angriff des Feindes scheiterte hauptsächlich an der Stellung in den Parks von Villiers und Coeuilly. Am 2. December wurde der östliche Theil des Dorfes Champigny bis zu der nach der Marne-Brücke führenden Strasse dem Feinde wieder entrissen. Es nahmen an dem Dorfgefecht die Württembergische Sappeur-Compagnie, sowie die 3. Feld-Pionier-Compagnie des auf das rechte Seine-Ufer verlegten 2. Armee-Corps theil. Letztere Compagnie hatte dabei einen Verlust von 1 Officier 3 Mann todt und 1 Officier 6 Mann schwer verwundet. Von derselben wurden während des Gefechts Schiessscharten in den an der Süd-Lisière und an der Dorfstrasse vorhandenen Gartenmauern ausgebrochen, französische Barrikaden umgewendet und eine vor der Nord-Lisière liegende Parkmauer zur Vertheidigung eingerichtet. Bei dem an demselben Tage gegen das Dorf Brie gerichteten Angriff

war die 4. Pionier-Compagnie 12. Corps betheiligt, um namentlich die Marne-Brücken daselbst zu zerstören. Das sehr heftige Feuer und die Gegen-Offensive des Feindes machte indess diesen Auftrag unausführbar.

Am 3. und 4. December wurden die Dörfer Ormesson und Chennevières an ihren Nord- und West-Lisièren von der 2. und 3. Feld-Pionier-Compagnie 2. Corps durch Vervollständigung der Barrikaden, Banketts und Scharten verstärkt. Von der Württembergischen Sappeur-Compagnie wurde südlich des Parks von Villiers vor dem daselbst angelegten Batterie-Emplacement ein 200 Schritt langer Schützengraben ausgehoben und der nördlich des Parks gelegene äussere Kirchhof durch Schützengräben von 300 Schritt Länge mit der Parkmauer verbunden. Auf den zwischen Villiers und Brie gelegenen zwei Anhöhen wurden von derselben und der 4. Pionier-Compagnie 12. Corps gleichfalls Schützengräben angelegt. Die 3. Pionier-Compagnie 12. Corps hob Schützengräben und Embuscaden auf der Linie Villiers-Noisy le Grand aus, verbarrikadirte den westlichen Ausgang des letzteren Dorfes an der nach Brie führenden Strasse und verbesserte die Verbarrikadirungen und die Mauerdurchbrüche im Innern.

Am 4. December wurden die Ortschaften Brie und Champigny vom Feinde vollständig geräumt. Eine in der Nacht vom 4. zum 5. von einer Patrouille der 3. Pionier-Compagnie 12. Corps ausgeführte Recognoscirung des Marne-Ufers bei Brie ergab, dass daselbst oberhalb der zerstörten Chausseebrücke zwei Kriegsbrücken geschlagen gewesen, jedoch vollständig abgebrochen worden waren. In Champigny wurden in der Nacht vom 4. zum 5. von der 2. Feld-Pionier-Compagnie 2. Corps weitere Befestigungsarbeiten ausgeführt. Die nach der Marne-Brücke führende Strasse, sowie die übrigen Ausgänge der Süd-Lisière wurden durch Barrikaden abgesperrt, an dem westlichen Dorfausgange auf der Strasse Champigny-Joinville eine vertheidigungsfähige Barrikade errichtet, die Dorfstrassen aufgeräumt und die an dem Kreuzungspunkte der Hauptstrasse und der Marne-Brücken-Strasse vorhandenen französischen Barrikaden verlegt, so dass daselbst ein Abschnitt, Front gegen die Süd- und Westseite des Dorfes, gebildet wurde. Das Gehölz von le Plant fand sich bei vorgenommener Recognoscirung noch vom Feinde besetzt, ebenso die auf dem linken Marne-Ufer vor Joinville gelegenen Gehöfte. Am 6. wurde le Plant vom Feinde geräumt, und begann die Württembergische Sappeur-Com-

pagnie hierauf das Schussfeld zwischen Villiers und Brie, resp. le Plant durch Fällen der an den Wegen stehenden Bäume freizumachen. Letztere wurden zur Herstellung eines geschleppten Verhaues am Rande des Marne-Thales südlich von Brie verwendet. Nach der Wiederbesetzung der Halbinsel Champigny übernahm das 2. Corps wieder die Sicherung des Abschnitts Villeneuve St. Georges-Ormesson, während die Württembergische Feld-Division ihre frühere Position Ormesson-Gournay wieder einnahm. Das Hauptquartier der letzteren wurde nach Malnoue verlegt.

Vom 6. bis 14. December wurden 7 Festungs-Pionier-Compagnien und zwar die 2. und 3. Festungs-Pionier-Compagnie 3. Corps, die 2. und 3. Festungs-Pionier-Compagnie 4. Corps, die 3. Festungs-Pionier-Compagnie 5. Corps, die 1. Festungs-Pionier-Compagnie 6. Corps und die 1. Festungs-Pionier-Compagnie 11. Corps von der 3. Armee in den Bereich der Württembergischen Feld-Division dislocirt, behufs fortificatorischer Verstärkung der Stellung derselben. Am 8. und 9. December nahmen ausserdem auch die 2. und 3. Feld-Pionier-Compagnie 6. Corps an den betreffenden Arbeiten theil. Die Leitung derselben hatte Major Schultz, Commandeur eines combinirten Festungs-Pionier-Bataillons. Die bezüglichen Anlagen bestanden in der Einrichtung der Vorpostenlinie von der West-Lisière des Dorfes Champigny durch den Park von le Plant nordwärts bis zum Rande des Marne-Thales, ferner in der Befestigung einer ersten Gefechtsstellung, die sich von der Marne-Brücke bei Champigny in nördlicher Richtung über den Eisenbahndamm bis zum Nordende des Dorfes Brie hinzog und endlich in der Verstärkung der Hauptgefechtsstellung Chennevières-Coeuilly-Villiers-Noisy le Grand.

Die Arbeiten in der Vorpostenlinie wurden von der Württembergischen Sappeur-Compagnie und Infanterie-Mannschaften der Division ausgeführt. Die Gebäude und Gartenmauern des westlichen Theiles von Champigny wurden zur Vertheidigung eingerichtet, die Lücken zwischen denselben durch Barrikadirungen und Brustwehren geschlossen, das Schussfeld vor der Süd- und West-Lisière frei gemacht und aus den niedergelegten Bäumen ein Schleppverhau gebildet, der als Hindernisslinie die Lisière umgab. Die feindlicherseits eingeebnete Linie von Schützengräben zwischen der Westspitze von Champigny und dem Park von le Plant wurde in stärkerem Profil wieder hergestellt und im Anschluss an dieselben eine Verhaulinie an der West-Lisière des

Parks gebildet, auf welche ein Schützengraben folgte, der sich nordwärts bis zur Eisenbahn Paris-Troyes hinzog. Letztere sowie die Strasse Villiers-Joinville wurden durch Barrikaden gesperrt. Für einen auf der Bahn bis an den Rand des Marnethales vorgeschobenen Beobachtungsposten stellte man ein Emplacement am diesseitigen Landpfeiler des Eisenbahnviaducts her. Die vor le Plant und Champigny feindlicherseits angelegten Batterien, Communicationen und Schützengräben wurden eingeebnet. Eine Feldwache in le Plant erhielt einen granatsicheren Unterstand von 11 m. lichter Länge, 3,50 m. Breite und 1,80 m. Höhe, der mit Rundholz, doppelter Faschinenlage und Erde eingedeckt war. Die rechte Flanke der Vorpostenlinie wurde durch einen an der Strasse Brie-Joinville hergestellten Schleppverhau gesichert, welcher sich nordwärts bis zur Marne und sodann am Rande des Marnethales entlang bis zum Südende des Dorfes Brie erstreckte.

Die erste Gefechtsstellung bestand auf ihrem linken Flügel aus einem in Champigny hergestellten Vertheidigungsabschnitt, der sich längs der von der Marne-Brücke herauf führenden und das Dorf in nördlicher Richtung durchschneidenden Strasse hinzog. Die am Kreuzungspunkt dieser Strasse und der Hauptstrasse des Dorfes bereits hergestellten Barrikaden wurden verstärkt, mit Banketts versehen und durch flankirende Schanzkorb-Brustwehren mit einander verbunden. Mehrere neben und hinter denselben gelegene Häuser erhielten Einrichtungen zur Vertheidigung. Die Strassen und Plätze vor diesem Vertheidigungsabschnitt wurden aufgeräumt und diejenigen Gebäude, welche der Vertheidigung hinderlich waren, abgebrannt und niedergelegt. Im östlichen Theile des Dorfes wurden einige Keller durch Aufbringen von Stammholz, Faschinen und Erde zu granatsicheren Unterkunftsräumen für die Besatzung eingerichtet und gedeckte rückwärtige Communicationen hergestellt.

An den in Champigny hergestellten Abschnitt schloss sich ein vertheidigungsfähiger Laufgraben, welcher sich in einer Länge von 2300 Schritt nordwärts bis zur Strasse Villiers-Joinville erstreckte. Derselbe wurde vom 8. bis 10. December von den Pionier-Compagnien der 3. Armee ausgehoben. Der südliche Theil des Laufgrabens folgte in 1000 Schritt Länge der von Champigny nach Brie führenden Strasse. Längs der Ostseite derselben wurde ein 1 m. tiefer Communicationsgraben, längs der Westseite eine 1,25 m. hohe und 3 m. starke Brustwehr mit vorliegendem 1 m.

tiefem Frontgraben hergestellt. Gegen Mitrailleusenfeuer von der Halbinsel St. Maur war der Laufgraben durch Erdtraversen von 2 bis 2,50 m. Höhe defilirt. Zwei an demselben gelegene Kalkofen-Etablissements wurden als Stützpunkte der Linie vertheidigungsfähig eingerichtet. Bei dem nördlichen Etablissement verliess der Laufgraben die in eine Mulde sich hinabsenkende Strasse und folgte dem Plateaurande in nordöstlicher Richtung bis zu einer vertheidigungsfähig eingerichteten Gartenmauer, von welcher er sich wieder nordwärts bis zur Strasse Villiers-Joinville fortsetzte. In diesem nördlichen Theile erhielt die Brustwehr ein schwächeres Profil, im Durchschnitt nur 1 m. Kronenstärke; die Deckungshöhe betrug jedoch durchgehends nicht unter 2 m. Verhaulinien und Schützengräben bildeten den Anschluss an die Süd-Lisière von Brie. In letzterem Dorfe wurde von der Württembergischen Sappeur-Compagnie eine Vertheidigungslinie längs der Ostseite der grossen Strasse Joinville-Brie-Noisy hergestellt und zwar durch Einrichten der daselbst vorhandenen Gebäude und Mauern, Schliessen der Lücken, Herstellung gedeckter Communicationen längs der Linie und nach rückwärts, Einrichtung von Kellerräumen zu granatsicheren Unterkunftsräumen, Abbrennen hinderlicher Häuser vor der Front und Freimachen des Schussfeldes. Sämmtliche von der Marne herauf führenden Wege wurden verbarrikadirt und längs der West-Lisière des Dorfes eine zusammenhängende Verhaulinie hergestellt, welche sich in südlicher Richtung an den nordöstlich von le Plant am Thalrande der Marne entlang geführten Verhau anschloss. Ein durch Niederlegen der Bäume an der Strasse Brie-Noisy, sowie des Gehölzes südlich derselben gebildeter Schleppverhau bewirkte den Anschluss des rechten Flügels der Vertheidigungslinie an die Hauptstellung bei Noisy le Grand. Auch vor dem Laufgraben Brie-Champigny wurde durch Fällen der davor stehenden Bäume ein Schleppverhau gebildet und ausserdem zwischen den Baumstümpfen ein Drahthinderniss angebracht. Die Vertheidigungslinie Brie-Champigny wurde ferner durch Geschütz-Emplacements verstärkt, welche auf dem Plateau dahinter angelegt waren. Der rechte Flügel erhielt ein Emplacement für 6 Geschütze auf der zwischen Brie und Villiers gelegenen Kuppe, welches zugleich zur Längenbestreichung des Marne-Thales zwischen Brie und Nogent bestimmt war. Am Plateaurande vor der Kuppe wurde ein Schützengraben ausgehoben, der sich in südwestlicher Richtung bis zur Strasse Villiers-Joinville erstreckte, woselbst er

sich an den nach Champigny führenden Laufgraben anschloss. Hinter dem linken Flügel der Linie bei Champigny wurden 3 Batterie-Emplacements hergestellt. Die Geschützstände in denselben waren 0,60 bis 1,0 m. tief eingeschnitten, die Brustwehren 6 m. stark, die Emplacements mit Traversen für je 1, resp. 2 Geschütze, sowie mit Protzendeckungen und Gräben für die Bedienungsmannschaften versehen. Das nördlichste derselben, nordöstlich des Dorfes Champigny gelegen, war bestimmt zur Bestreichung des Eisenbahndammes und des Plateauabhanges südlich davon; das mittlere, östlich des Dorfes, sollte mit 8 Geschützen die Strasse Champigny-Joinville, sowie die Nord-Lisière von Champigny unter Feuer nehmen und das Debouchiren aus diesem Dorfe verhindern; das südlichste, südöstlich Champigny, beherrschte mit 6 Geschützen das vorliegende Marne-Thal.

Die Hauptgefechtsstellung der Division auf dem Plateau in der Linie Ormesson-Chennevières-Coeuilly-Villiers-Noisy le Grand wurde durch vollständigere Befestigung dieser Ortschaften und durch Herstellung zahlreicher Artillerie- und Infanterie-Emplacements zwischen denselben beträchtlich verstärkt.

Auf dem linken Flügel wurde die Mauer der West-Lisière des Parks von Ormesson vollständig crenelirt. Am Thalrand der Marne, nördlich des an den Morbras-Bach vorgeschobenen Geschütz-Emplacements lag ein Infanterie-Emplacement, an welches sich nördlich ein Batterie-Emplacement und ein Schützengraben anschloss, der sich bis zur Süd-Lisière von Chennevières erstreckte. Die Vertheidigungseinrichtungen der West- und Nordseite dieses Dorfes wurden verbessert und mit Flankirungsanlagen versehen. Ein Communicationsgraben zog sich längs der Strasse nordwärts bis zum Jägerhof hin, dessen nördliche Einfriedigung durch einen Schützengraben verstärkt war. An der Strasse Chennevières-Coeuilly wurden zur Bestreichung des Plateaus zwei Batterie-Emplacements ausgehoben, in denen 24 Geschütze placirt werden konnten. Vor denselben zog sich ein Schützengraben die Strasse entlang.

800 Schritt westlich des Parks von Coeuilly und 700 Schritt hinter den östlich Champigny hergestellten Geschütz-Emplacements wurde für Bestreichung des Plateaus mit Infanteriefeuer ein lünettenförmiges Feldwerk von 230 Schritt Feuerlinie ausgehoben. Dasselbe erhielt eine Brustwehr von 3,14 m. Stärke und

1,88 m. Höhe, einen inneren Deckungsgraben und einen äussern Graben von 1 m. Tiefe und 5,30 m. oberer Breite.

Im Centrum der Stellung wurden nordwestlich des Parks von Coeuilly zwei durch einen Schützengraben verbundene Batterie-Emplacements, das südliche für 12, das nördliche für 6 Geschütze, ausgehoben, die das Plateau in der Richtung nach le Plant unter Feuer nahmen. Südlich des Parks von Villiers wurde ausser dem bereits vorhandenen Batterie-Emplacement noch ein zweites, gleichfalls für 6 Geschütze, angelegt und in jedem dieser Emplacements ein granatsicherer Unterstand eingerichtet. Ein davor gelegter Schützengraben diente zur Sicherung der Batterien, sowie zur Bestreichung des Terrains längs der Eisenbahn und der nach Joinville führenden Strasse. Aus den zum Freimachen des Schussfeldes gefällten Bäumen wurde vor dem Schützengraben ein Schleppverhau gebildet. Die Mauern des Parks von Villiers wurden zum Schutz gegen enfilirendes Feuer mit Holztraversen versehen. An der westlichen Park-Lisière wurde ausserdem ein erhöhtes traversirtes Emplacement für 2 Geschütze angelegt. Vor der Nord-Lisière stellte man ein mit Traversen und Granatständen versehenes fleschenartiges Emplacement für 12 Geschütze her. Die linke Face des letzteren war zur Flankirung der Park-Lisière und zur Bestreichung des Plateaus in der Richtung nach Brie bestimmt, die rechte für den Terrain-Abschnitt zwischen Brie und Noisy. Im Park von Villiers wurden Deckungsgräben für Infanterie-Reserven ausgehoben.

In dem offenen Terrain des rechten Flügels der Stellung, zwischen Villiers und Noisy, wurden drei Emplacements für insgesammt 24 Geschütze hergestellt. Eines derselben, für 12 Geschütze bemessen und in Fleschenform angelegt, lag zurückgezogen hinter der Mitte der Linie Noisy-Villiers und war zur Bestreichung des Plateaus bestimmt; die zweite, an den Plateaurand vorgeschobene Batterie sollte mit 6 Geschützen den Abhang in der Richtung nach Brie bestreichen, während das dritte Emplacement mit 6 Geschützen den Abhang vor der Westseite von Noisy unter Feuer nahm. An sämmtliche drei Emplacements waren Schützengräben angehängt. Vor der Südwest-, West- und Nordwest-Lisière des Parkes und Dorfes Noisy le Grand lag eine zusammenhängende Linie sich gegenseitig flankirender Schützengräben und Gartenmauern, die sich nach Norden den Abhang hinab bis zur Marne fortsetzten. Ausserdem waren in der Dorf-Lisière drei Emplace-

ments für Geschütze vorbereitet. Nordöstlich des Dorfes endlich wurde am Marne-Ufer, der dortigen Krümmung des Flusses gegenüber, eine Batterie für 12 Geschütze hergestellt, die mit je 6 Geschützen das Flussthal nach Norden und nach Westen bestreichen sollte.

Am 21. und 22. December wurden von der Württembergischen Sappeur-Compagnie unter Mitwirkung von Infanterie-Mannschaften 500 Schritt Communicationen für die südwestlich von Noisy zur Beschiessung des Mont Avron und des Fort Nogent bestimmten drei Belagerungsbatterien hergestellt, welche letztere in den nächstfolgenden Tagen daselbst erbaut wurden. Zur Sicherung derselben vervollständigte man sodann die davor am Plateaurande bereits vorhandenen Schützengräben, auch wurden die Batterie-Communicationen erweitert und zur Vertheidigung eingerichtet.

Behufs Verhinderung eines Vordringens des Feindes über die Marne und zur Vervollständigung der bereits ausgeführten Sperrung der nach dem Plateau hinaufführenden Wege beschloss ferner das Divisions-Commando, den Eisenbahn-Viaduct über die Marne südöstlich von Nogent am linken Ufer so zu sprengen, dass durch die Steintrümmer die an der Marne entlang führende Strasse unpracticabel gemacht würde. Die Ausführung der Sprengung wurde der Sappeur-Compagnie aufgetragen. Am 24. December begann letztere in dem diesseitigen Landpfeiler des Viaducts zwei Minenschächte abzuteufen. Diese mühsame Arbeit konnte jedoch bald eingestellt werden, da sich ergab, dass der Pfeiler innen hohl und mit zwei mit Eisenplatten abgedeckten Einsteigeschächten versehen war. Auf der Sohle der Höhlung, 11 m. unter der Oberfläche des Pfeilers, wurden daher zwei Minenkammern in das Mauerwerk eingearbeitet. Während dieser Arbeit wurde der Platz von den bei Nogent angelegten feindlichen Batterien lebhaft beschossen. Am 4. Januar wurden zwei Ladungen zu je 100 Kilo eingebracht, mit Sandsäcken verdämmt und mittelst Bleiröhren gezündet. Der Effect der Sprengung war günstig; durch die Trümmer des zerstörten Pfeilers und Bogens wurde die unter letzterem liegende Strasse am Marne-Ufer so verschüttet, dass mindestens eine zweitägige Arbeit erforderlich gewesen wäre, um sie wieder frei zu legen.

Befestigungs-Anlagen im Monat Januar 1871.

Im Januar 1871 wurden die in der Hauptstellung der Division angelegten Batterie-Emplacements und Schützengräben durch die Sappeur-Compagnie und Infanterie-Mannschaften verstärkt und ausserdem namentlich gedeckte Stellungen für Infanterie-Reserven hergestellt. Letztere Anlagen erhielten ca. 2 m. Deckungshöhe und 2,50 m. Brustwehrstärke, ein Bankett von 0,94 m. Breite und einen inneren Graben von 1,60 bis 2,20 m. Sohlenbreite. Ein derartiges Emplacement von 200 Schritt Frontlänge lag an der Strasse zwischen Noisy und Villiers. Ein zweites Emplacement, vor welchem ausserdem ein 1,25 m. tiefer äusserer Graben ausgehoben wurde, schloss sich an den äusseren Kirchhof nördlich von Villiers an, dessen westliche Frontmauer durch Herstellung eines äusseren Grabens und eines Erdanwurfs mit Bankett an der innern Seite gleichfalls zu einer gedeckten Stellung eingerichtet wurde. Ein drittes Emplacement von 400 Schritt Frontlänge zog sich zwischen Villiers und Coeuilly an der von Villiers nach dem Jägerhof führenden Strasse entlang. Zur Verstärkung des rechten Flügels Noisy-Villiers wurde östlich des neuen Kirchhofs bei Villiers eine Linie von Schützengräben nebst zwei Geschütz-Emplacements ausgehoben, sowie ferner bei der nördlich des Parks von Villiers liegenden Kuppe des Plateaus und ein wenig hinter dieselbe zurückgezogen ein grösseres Feldwerk für 2 Compagnien in Gestalt einer stumpfwinkligen Lünette, die Front gegen Brie gewendet, angelegt. Dasselbe erhielt zwei Facen von 100 resp. 112 Schritt und zwei Flanken von 50 resp. 60 Schritt Länge, sonach 322 Schritt Feuerlinie; die Brustwehr hatte 1,50 bis 1,90 m. Höhe und 2,50 m. Stärke, der äussere Graben 2,50 m. Tiefe bei 1,25 m. Sohlenbreite; der innere Graben 2,50 m. Sohlenbreite und 0,63 m. Tiefe. Auf der südwestlich davon zwischen Villiers und Brie gelegenen Kuppe wurde eine Batterie für Belagerungsgeschütz gebaut und durch angehängte Schützengräben mit den daselbst bereits vorhandenen Emplacements verbunden. Zur weiteren Sicherung derselben wurden die Befestigungsanlagen in Brie, sowie die südlich dieses Dorfes hergestellten Verhaulinien verstärkt und ausserdem à cheval der Strasse Villiers-Joinville ein Infanterie-Emplacement ausgehoben. Letzteres erhielt 140 Schritt Feuerlinie, eine Brustwehr von 1,88 m. Höhe und Stärke, einen äusseren und einen inneren Graben von 0,94 m. Sohlenbreite und 1,25 resp. 0,94 m. Tiefe. Westlich des Jäger-

hofes wurden zwei Belagerungs-Batterien etablirt, welche zur Bekämpfung der französischen Batterien auf der Halbinsel St. Maur u. a. bestimmt waren. Zum Schutz derselben wurden die am Marne-Abhange vorhandenen Hindernissmittel vervollständigt, daselbst Schützengräben gezogen und von den Batterien bis zum Dorfe Champigny ein Verhau nebst Drahthinderniss hergestellt. In Chennevières wurden durch ein Detachement der Bayerischen Etappen-Genie-Compagnie die vorhandenen Befestigungsanlagen erweitert, die Gartenmauern der Lisièren mit Erdbanketts versehen und traversirt, die Schützengräben vervollständigt, die Absperrungen durch Herstellung von Holzbarrikaden verstärkt und Verhaulinien am Abhang angelegt.

In der Vorpostenlinie vervollständigte man die Vertheidigungs-Einrichtungen bei le Plant, indem die Verhaulinien und Barrikaden daselbst verstärkt und das Schussfeld durch Niederlegen der im Vorterrain vorhandenen Gebäude und Mauern frei gemacht wurde. Für einen westlich von Champigny gegen Joinville vorgeschobenen Posten wurde durch Eindecken eines Kellers ein granatsicherer Unterkunftsraum hergestellt und eine gedeckte rückwärtige Communication ausgehoben.

Am 2. Januar ergab sich durch eine Recognoscirung, dass das linke Marne-Ufer bis zur Brücke von Joinville vom Feinde vollständig geräumt war. In Folge dessen wurde in dem Gehöft le Tremblay ein vorgeschobener Posten etablirt und für denselben gleichfalls ein Keller als granatsicherer Unterkunftsraum eingerichtet, sowie ein vertheidigungsfähiges Logement ausgehoben. Das südwestlich davon gelegene Gehöft Poulangis wurde von einer Feldwache besetzt und für dieselbe durch Aptirung eines französischen Feldwerks ein Emplacement hergestellt, an welches sich ein als rückwärtige Communication dienender Schützengraben anschloss. Am 22. Januar wurde eine Recognoscirung der Brücke von Joinville unternommen, aus welcher hervorging, dass dieselbe vom Feinde gesprengt, jedoch in Holzbau wiederhergestellt worden war. Die Brückendecke war auf eine Länge von 17 m. entfernt. Eine vollständigere Sprengung der Brücke würde Angesichts des Feindes grosse Opfer erfordert haben. Es wurde daher beschlossen, die Brücke mit schwerem Geschütz unter Feuer zu nehmen resp. zu zerstören und zu diesem Zweck eine in der Richtung der Brückenlinie gelegene Batterie nördlich von Champigny abgesteckt. Die weitere Ausführung unterblieb in Folge der Capitulation.

Einrichtung der Cernirungsstellung im Monat Februar.

Am 29. Januar wurden die Redouten Faisanderie und Gravelle, sowie die Werke von St. Maur, am 31. auch das Fort Nogent und die Redoute Fontenay von der Württembergischen Feld-Division besetzt. Das Divisions-Hauptquartier wurde nach Villiers verlegt.

Zur Herstellung einer rückwärtigen Verbindung für die neue Gefechtsstellung Gravelle-Fort Nogent wurde die Oeffnung in der gesprengten Brücke von Joinville mittelst der französischerseits daselbst bereit gelegten 19 m. langen Balken geschlossen und die betreffende Spannung durch Aufstellen zweier Böcke und Aufbringen eines verdoppelten Belages für schweres Geschütz passirbar gemacht. Die Pontonbrücke von Noisiel wurde nach Brie verlegt und daselbst in einer Länge von 65 m. wieder eingebaut. Bei Chennevières und bei Champigny wurden zwei Pontonbrücken mit französischem Material geschlagen, deren Länge 98 resp. 96 m. betrug. Oestlich des Viaducts von Nogent wurde mittelst vorgefundener Kähne eine Laufbrücke hergestellt. Sodann wurde auch bei Brie eine Schiffbrücke aus requirirtem Material geschlagen und hierauf die Pontonbrücke abgebrochen. Die zu den Brücken führenden Strassen in Brie, Joinville, Champigny und Chennevières wurden aufgeräumt.

Das Fort Nogent, sowie die Redouten Fontenay, Faisanderie und Gravelle waren gegen den gewaltsamen Angriff von der Stadtenceinte zu armiren. Es wurde zu diesem Zweck der Kehlgraben der Redoute Fontenay palisadirt, der Kehleingang mit einem Barrièrethor geschlossen und vor demselben ein Tambour hergestellt. Der Wall der Ostfront wurde durchstochen und vor dem Einschnitt eine nach dem Graben führende Rampe angeschüttet, welche als rückwärtige Communication diente. An der Kehle des Forts Nogent, sowie der Redouten Faisanderie und Gravelle waren zur Erzielung der Sturmfreiheit keine Arbeiten erforderlich. Zur Herstellung rückwärtiger Ausgänge wurden in den Redouten Gravelle und Faisanderie die im Hauptwall vorhandenen Poternen ausgeräumt und der Hauptgraben überbrückt, sowie die im Glacis angelegten Steinminen ausgegraben. In Fort Nogent wurden die Ausgänge in den Courtinen der Süd-, Ost- und Nordfront gleichfalls geöffnet und mit Thoren und Rollbrücken

versehen. Der Hof des Werkes, sowie die Wallcasematten wurden aufgeräumt und vor den Kasematten der Süd- und Nord-Front Blendungen aus Stammholz und Erde hergestellt. Die Kasematten der Ostfront wurden durch eine Traverse von 22 m. Länge, 5 m. Höhe und 3,75 m. Stärke gedeckt. Die Pulvermagazine und Geschossräume wurden an der Stadtseite geblendet. Die vom Fort über das Dorf Nogent nach Vincennes führende unterirdische Telegraphenleitung wurde unterbrochen, dagegen eine telegraphische Verbindung vom Fort nach dem Divisionshauptquartier Villiers hergestellt.

Zwischen dem Fort Nogent und der Redoute Faisanderie wurde durch Creneliren von Gartenmauern, Abholzen des östlichen Theils des Parkes von Vincennes und Herstellung eines Verhaues längs der Lisière desselben eine Vertheidigungslinie gebildet. Zwei Geschütz-Emplacements dienten zur Bestreichung der von Dorf Nogent nach Vincennes führenden Strasse. Ebenso wurden neben den Redouten Faisanderie und Gravelle zwei Batterie-Emplacements zu 6 Geschützen mit der Schussrichtung gegen Vincennes angelegt.

Am 10. März erfolgte der Abmarsch der Württembergischen Feld-Division.

Cernirungsabschnitt Ormesson-Choisy le Roi.

Der Abschnitt Ormesson-Choisy le Roi wurde am 17. Septbr. 1870 von einer Brigade des 6. Corps besetzt, in deren Stelle am 22. das 11. Corps einrückte. Am 10. October wurde das letztere durch die 17. Infanterie-Division abgelöst, auf welche am 9. November die 3. Infanterie-Division folgte. Als diese am 18. November auf das linke Seine-Ufer verlegt war, wurde der linke Flügel der Württembergischen Feld-Division bis Villeneuve St. Georges ausgedehnt, am 1. December jedoch der Abschnitt Choisy le Roi-Ormesson wieder vom 2. Corps besetzt. Letzteres wurde am 3. Januar 1871 vom 1. Bayerischen Corps abgelöst, welches sodann den Abschnitt bis zu Anfang März besetzt hielt.

Verstärkungsanlagen während der Besetzung durch das 11. Corps vom 23. September bis zum 10. October.

Die Vorpostenlinie des 11. Corps erstreckte sich von der Marne bei Bonneuil über den Mont Mesly, Dorf Mesly, Carrefour Pompadour bis zu dem auf dem rechten Seine-Ufer gelegenen Theile von Choisy le Roi. Am 23. September wurde zur Auswahl der für das Corps einzurichtenden Vertheidigungsstellung eine Recognoscirung des Terrainabschnittes zwischen der Seine und Marne ausgeführt. Man hatte die Wahl zwischen einer rückwärtigen Stellung auf den Höhen in der Linie Villeneuve St. Georges-Valenton-Boissy-Sucy und einer mehr vorgeschobenen Stellung Choisy le Roi-Mont Mesly-Bonneuil-Ormesson. Letztere Linie war kürzer, überliess dem Feinde vor dem Fort Charenton nur ein beschränktes Vorterrain und bot ausserdem, namentlich auf dem Mont Mesly, günstige Artillerie-Positionen dar. Man entschied sich daher für diese vorgeschobene Linie und begann alsbald die fortificatorische Einrichtung derselben. Die betreffenden Arbeiten wurden, unter Leitung des Oberstlieutenant Crüger, Commandeurs der Ingenieure und Pioniere 11. Corps, durch die 3 Feld-Pionier-Compagnien und Infanterie-Mannschaften des Armee-Corps ausgeführt.

Auf dem Mont Mesly wurden drei horizontale Batterie-Emplacements, zwei zu 6, eines zu 4 Geschützen, hergestellt, welche das Dorf Créteil und die Strasse von Troyes unter Feuer nehmen sollten. Zur Sicherung der Emplacements wurden neben denselben Schützengräben für 3 Compagnien ausgehoben. Die Strasse von Troyes wurde vorwärts des Dorfes Bonneuil durch eine Barrikade gesperrt und dahinter ein Emplacement für 2 Geschütze angelegt. Die Mauern der Nord- und West-Lisière des Parkes von Bonneuil wurden mit Scharten versehen und auf der Wiese vor der Nordseite ein Schleppverhau hergestellt, der sich bis zur Marne hinzog.

Im Centrum der Stellung wurde das Dorf Mesly an seiner Ost-, Nord- und Westseite vertheidigungsfähig eingerichtet, die Gebäude und Gartenmauern crenelirt, resp. mit Echafaudagen versehen und die Ausgänge verbarrikadirt.

Weiter westlich wurde ein vom Feinde bei Carrefour Pompadour hergestellter Verhau verlegt, so dass dadurch die nach Maisons Alfort und Créteil führenden Strassen gesperrt waren. Hinter und neben demselben wurden Schützengräben ausgehoben

und Brustwehren für Geschütze, welche die Strassen bestreichen sollten, angeschüttet, sowie zwei fleschenartige Werke von zusammen 110 Schritt Feuerlinie, 1 m. starker und 1,55 m. hoher Brustwehr, mit äusserem und innerem Graben, zwischen der nach Maisons führenden Strasse und der Eisenbahn angelegt. In einem derselben wurde ein granatsicherer Unterstand für eine Feldwache, mit Balken, Latten und Erde eingedeckt, hergestellt. Für ein Repli wurde daselbst ein mit Eisenbahnschienen eingedeckter Unterkunftsraum zwischen den Gebäuden eingerichtet. Für einen vor Carrefour Pompadour vorgeschobenen Posten hob man an der Eisenbahn Schützengräben aus und stellte ferner einen Granatstand für ein Repli her. Am linken Flügel der Stellung erhielten die bei Choisy le Roi auf dem rechten Seine-Ufer vorhandenen Gebäude Einrichtungen zur Vertheidigung. Oberhalb derselben wurden am Seine-Ufer zum Schutze der von der Württembergischen Pontonir-Compagnie daselbst geschlagenen Brücke Schützengräben ausgehoben.

Die südlich Carrefour Pompadour gelegene Ferme de l'Hôpital wurde als Zwischenposten zur Vertheidigung eingerichtet.

In zweiter Linie versah man den Höhenrand Villeneuve-Valenton-Boissy als rückwärtige Position gleichfalls mit Befestigungs-Anlagen. Die Nord-Lisière von Villeneuve St. Georges wurde durch Creneliren der Mauern, Anlage von Verhauen und Schützengräben in den Lücken, sowie Ausheben von Schützengräben auf dem Abhange des Plateaus zur Vertheidigung eingerichtet, ebenso die nördlichen Lisièrcn von Valenton und die Parkmauern zwischen Valenton und Boissy. Auf dem Plateau bei Limeil wurden drei Batteriestellungen vorbereitet.

Auf dem Mont Mesly, auf einem Hause in Limeil und einem Gebäude in Sucy wurden Alarm-Signale und Fanale für die Nachtzeit aufgestellt. Ausserdem wurden die erforderlichen Colonnenwege innerhalb der Stellung des Corps, namentlich zur Umgehung der enggebauten Ortschaft Villeneuve St. Georges, hergestellt, die Strassen aufgeräumt und ausgebessert und insbesondere ein 3 m tiefer und 5 m. breiter Durchstich in der Strasse von Troyes zwischen Boissy und Brie Comte Robert überbrückt, ebenso eine Coupüre in der Lyoner Strasse südlich von Montgeron und eine Abgrabung, 3 m. tief und 6 m. breit, am nördlichen Ausgang von Villeneuve St. Georges. In einer Brücke über den Yéres-Bach bei Villeneuve wurden zwei Minen aufgefunden und entladen.

Die Befestigungsanlagen auf dem Mont Mesly zogen bald das Feuer des Fort Charenton auf sich. Dieselben mussten daher verstärkt und fortdauernd ausgebessert werden.

Vertheidigungs-Einrichtungen während der Besetzung durch die 17. Infanterie-Division vom 10. October bis zum 9. November.

Während der Besetzung durch die 17. Infanterie-Division wurden die Befestigungsanlagen in dem Abschnitt Ormesson-Choisy le Roi durch die Württembergische Sappeur-Compagnie unter Mitwirkung von Infanterie-Mannschaften der Division fortgesetzt und vervollständigt. Nördlich von Villeneuve St. Georges stellte man zur Sicherung der Seine-Brücken einen Brückenkopf her, der für eine Compagnie und 2 Geschütze bemessen war.

Vor demselben wurde zwischen der Seine und der Lyoner Eisenbahn eine Linie von Schützengräben gezogen. Die Mauer der Nord-Lisière des Parks von Brevannes wurde vollständig crenelirt resp. bankettirt und vor den Ausgängen des Parkes Schützengräben mit vorliegenden Verhauen gezogen. Die Ferme de l'Hôpital wurde durch Creneliren sämmtlicher Mauern der West-, Nord- und Ostseite, Anbringung von Erdmasken und Brustwehren und Anlage flankirender Schützengräben zu einem haltbaren Posten eingerichtet. Ebenso verstärkte man die Vertheidigungseinrichtungen im Dorfe Mesly. Auf dem Mont Mesly wurde ein Infanterie-Feldwerk abgesteckt und der Bau desselben begonnen, wegen Mangels an Arbeitskräften jedoch nicht zu Ende geführt. Die Schützengräben am Nordabhange wurden verlängert und ein auf der Bergkuppe vorhandenes Gebäude zur Vertheidigung eingerichtet. Ausserdem vervollständigte man die Vertheidigungs-Einrichtungen der Parkmauern von Bonneuil und hob für eine gegen Créteil vorgeschobene Feldwache einen Communicationsgraben aus. Neben diesen Arbeiten wurde die Strassenherstellung innerhalb des Abschnittes fortgesetzt und bei Marolles ein 6 m. breiter Durchstich überbrückt.

Befestigungsarbeiten während der Besetzung durch das 2. Corps, resp. die Württembergische Feld-Division vom 9. November 1870 bis zum 3. Januar 1871.

Im Monat November wurden von der der 3. Infanterie-Division zugetheilten 3. Feld-Pionier-Compagnie 2. Corps die Vertheidigungs-

Einrichtungen des Parkes von Brevannes vervollständigt und an einem Gehölz nördlich von Boissy ein durch Schützengräben bestrichener Verhau angelegt. Die Württembergische Sappeur-Compagnie legte sodann westlich von Valenton ein fleschenartiges Feldwerk an und stellte am Bahnhof von Villeneuve St. Georges ein Geschütz-Emplacement zur Bestreichung der Lyoner Eisenbahn her. Ausserdem wurde der Bau eines granatsicheren Unterstandes für eine Feldwache auf dem Mont Mesly begonnen.

Im Monat December wurden unter Leitung des Commandeurs der Ingenieure und Pioniere 2. Corps, Major Sandkuhl, durch die 2. und 3. Feld-Pionier-Compagnie die bei der Beschiessung und dem Ausfallgefechte am 30. November beschädigten Anlagen auf dem nördlichen Abhange des Mont Mesly ausgebessert und verstärkt, ein zickzackförmig geführter Communicationsgraben von 460 Schritt Länge an dem Ostabhange hergestellt, ferner der bereits begonnene granatsichere Unterstand, der eine Länge von 6,30 m. und eine Breite von 4 m. erhielt, in einem erweiterten Theile der Schützengräben aufgestellt und ausserdem eine Erdhütte für 40 Mann daselbst erbaut. Die Verbarrikadirung der Strasse Bonneuil-Créteil wurde verstärkt. Die Lücken in der Lisière des Dorfes Mesly wurden durch Verhauanlagen geschlossen, die Schiessscharten in den Gartenmauern und die Banketts hinter denselben vervollständigt, Granatgräben ausgehoben und für eine daselbst postirte Feldwache eine 9,50 m. lange, 4,40 m. breite und 1,40 bis 2 m. hohe Erdhütte hergestellt. Aehnliche Hütten erhielten eine zwischen Dorf Mesly und Carrefour Pompadour stehende Feldwache und ein nordwestlich derselben vorgeschobener Posten. Die Strassen und die Eisenbahn bei Carrefour Pompadour wurden verbarrikadirt, die Befestigungsanlagen an der Ferme de l'Hôpital durch Schliessen von Mauerlücken ausgebessert und ausserdem die südlich Carrefour Pompadour gelegene Ferme la Tuilerie, sowie das an der Seine gegenüber Choisy le Roi liegende Gehöft la Folie zur Vertheidigung eingerichtet.

In zweiter Linie wurden die Nord-Lisière von Valenton, der Park von Brevannes und le Piple Château, sowie des Petit Val Château westlich von Sucy theils verstärkt, theils neu zur Vertheidigung eingerichtet. In den Intervallen wurden drei Batterie-Emplacements zu 6 Geschützen angelegt, und zwar eines derselben nördlich von Valenton, ein zweites im Park von Brevannes, das

dritte nördlich von Boissy. Ausserdem nahm man ausgedehnte Wegebesserungen innerhalb der Stellung vor.

Befestigungsanlagen während der Besetzung durch das 1. Bayerische Corps vom 3. bis 29. Januar.

Nach dem Einrücken des 1. Bayerischen Corps wurden unter Leitung des Feld-Genie-Directors, Oberstlieutenant Riem, durch die 1. und 3. Feld-Genie-Compagnie und Mannschaften der Infanterie hauptsächlich die Befestigungsanlagen auf dem Mont Mesly verstärkt und zum Abschluss gebracht. Am 8. Januar wurde zunächst die Fortsetzung der daselbst in Angriff genommenen Schanze begonnen. Dieselbe bestand aus einer geraden Linie von 320 Schritt Länge mit zwei angehängten, 70 Schritt langen Flanken. Der Graben hatte erst eine Tiefe von 0,50 bis 1 m. erreicht. Der Schanzenbau wurde mit 4stündigen Tag- und Nachtschichten zu 200 Mann betrieben und bis zum 18. Januar beendet. Das Feuer des Fort Charenton und einer Batterie bei Créteil vermochte denselben nicht wesentlich zu stören, dagegen war die Arbeit durch den steinigen und in den oberen Schichten gefrorenen Boden sehr erschwert. Der äussere Graben erhielt 2,50 m. Tiefe bei 0,60 m. Sohlenbreite, die Brustwehr 2 m. Höhe und 3 m. Kronenstärke, der innere Graben 1,25 m. Tiefe und Sohlenbreite. Ein granatsicher eingedecktes und mit Schiessscharten versehenes Haus vor der Mitte der Frontlinie diente als Mittelcaponière zur Flankirung des äusseren Grabens. In dem inneren Graben wurden mehrere granatsichere Unterkunftsräume aufgestellt. An die rechte Flanke schloss sich ein Communicationsgraben an, der in den am Ostabhange entlang geführten zickzackförmigen Laufgraben mündete. Ebenso wurde als rückwärtige Communication ein zickzackförmiger Laufgraben von 800 Schritt Länge den Südabhang hinabgeführt. Die am Nordabhange angelegte Linie von Schützengräben verlängerte man nach Westen bis zur Lisière des Dorfes Mesly, nach Osten bis zum Park von Bonneuil. Die Nord-Lisière des Parkes und Dorfes Bonneuil bildete, vollständig zur Vertheidigung eingerichtet, eine Verbindung zwischen dem rechten Flügel der Vorpostenstellung und den bei Grand Val Château angelegten Württembergischen Batterie- und Infanterie-Emplacements. Im Centrum wurde die Lisière des Dorfes Mesly auf ihrem ganzen Umzuge geschlossen, ferner die Vertheidigungs-

Einrichtungen der auf dem linken Flügel vorhandenen Gehöfte Carrefour Pompadour, la Tuilerie, Vert und la Folie verstärkt und für Verbindungsposten zwischen denselben Embuscaden ausgehoben, ebenso ein Emplacement für 6 Geschütze an der Strasse südwestlich von Mesly.

Bei der Ferme de l'Hôpital bereitete man eine Aufnahmestellung vor und legte östlich davon zwei Emplacements zu 6 Geschützen an, welche die West- und Süd-Abhänge des Mont Mesly bestrichen, während westlich der Ferme zwei Emplacements zu 6 resp. 4 Geschützen die Strasse und die Eisenbahn in der Richtung auf Maisons Alfort unter Feuer nahmen. Zur Sicherung der Batterien wurden Schützengräben neben resp. vor denselben ausgehoben.

In der rückwärtigen Stellung Valenton-Brevannes-Sucy stellte man gleichfalls zahlreiche Geschütz-Emplacements her. Zwei Emplacements dienten zur Beherrschung des Seine-Ufers westlich von Valenton und 12 Geschütze in zwei Emplacements zur Bestreichung des Vorterrains nördlich dieses Dorfes. Drei Batterien zu 6 Geschützen hinter der nördlichen Parkmauer von Brevannes nahmen den Höhenrücken des Mont Mesly und die Strasse von Troyes unter Feuer. Ein Emplacement nördlich von le Piple Château und zwei Emplacements zwischen Sucy und Grand Val Château, jedes zu 6 Geschützen, bestrichen das Vorterrain des rechten Flügels in der Richtung auf Bonneuil, sowie die Marne-Niederung. Endlich nahmen die bereits früher angelegten und mehr zurückliegenden drei Emplacements bei Limeil und Boissy das freie Terrain östlich und westlich des Parkes von Brevannes unter Feuer.

Zur Sicherung dieser Geschützstellungen, welche gegen das Vordringen feindlicher Colonnen zwischen Seine und Marne ein sehr kräftiges und umfassendes Feuer zu richten gestatteten, wurde die Befestigung der Dorf- und Park-Lisièren von Valenton, Brevannes, le Piple Château und Sucy vervollständigt und namentlich Flankirungs-Anlagen, bestehend aus Infanterie-Emplacements und Schützengräben mit vorliegenden Verhauen, vor denselben hergestellt. Das Schussfeld vor denselben, sowie vor den Batterie-Emplacements machte man durch Niederlegen von Buschwerk, Hecken und Mauern frei. Daneben wurden die Wegebesserungen im Bereich des Corps fortgesetzt und machten dieselben besonders

auf den Strassen Villeneuve-St. Georges-Limeil und Boissy-Noiseau umfangreiche Arbeiten nothwendig.

Cernirungsstellung im Monat Februar.

Am 29. Januar wurde das Fort Charenton vom 1. Bayerischen Corps besetzt. Von der 1. und 2. Feld-Genie-Compagnie wurden hierauf dic erforderlichen Aufräumungsarbeiten im Hofe des Forts und in den Wallkasematten ausgeführt, eine rückwärtige Communication hergestellt, die Kasematten und Pulvermagazine durch Blendungen gegen Feuer von der Stadtenceinte gesichert und Traversirungen gegen letztere hergestellt. Die von Maisons Alfort und Créteil nach Charenton führenden Strassen wurden aufgeräumt. Das Fort Charenton bildete den Hauptstützpunkt der Stellung des Corps, welche sich mit dem linken Flügel an die Seine gegenüber Fort Ivry, mit dem rechten Flügel an die Marne gegenüber der Redoute Gravelle anlehnte. Am 10. März, bei dem Abmarsch der Württembergischen Feld-Division, wurden die Redouten Gravelle und Faisanderie, sowie Fort Nogent gleichfalls von dem Corps besetzt, welches sodann bis zum Monat Juni in dieser Stellung verblieb.

F. Ueberbrückungen der Seine zwischen Choisy le Roi und Corbeil.

Brückenherstellungen im Monat September 1870.

Bei dem Anmarsch der III. Armee fanden sich die permanenten Seine-Brücken bei Choisy le Roi, Villeneuve St. Georges, Athis, Ris und Corbeil gesprengt. Am 17. September wurde daher bei Villeneuve St. Georges von der 1. Feld-Pionier-Compagnie 5. Corps eine Ponton-Brücke geschlagen. Man wählte für dieselbe eine Stelle unweit der gesprengten Kettenbrücke aus, woselbst die Beschaffenheit der Ufer den Brückenschlag, sowie den An- und Abmarsch der Colonnen begünstigte, und nur geringe Erdarbeiten erforderlich waren. Die Flussbreite betrug 132 m. Es wurde zunächst ein Bataillon Regiments 47 in Pontons übergesetzt und unter dem Schutze desselben der Brückenschlag ausgeführt. Derselbe wurde anfangs noch durch feindliches Gewehrfeuer belästigt und dabei 2 Mann der Pontonir-Compagnie verwundet. Die Brücke

bestand aus 2 Bock- und 28 Ponton-Strecken, der Brückenschlag erforderte eine Stunde. Auf derselben erfolgte der Uebergang der 2. Cavallerie-Division, des 5. und eines Theils des 6. Corps.

Ebenso wurde bei Corbeil von der Bayerischen 2. Feld-Genie-Division eine Pontonbrücke geschlagen, nachdem bereits vorher am 16. mittelst vorgefundener Fahrzeuge 2 Bataillone des 2. Bayerischen Corps nach dem linken Seine-Ufer übergesetzt worden waren. Von der massiven Seine-Brücke waren durch Sprengung eines Pfeilers zwei Spannungen zunächst dem linken Ufer zerstört. Oberhalb derselben wurde eine geeignete Stelle ausgesucht und daselbst eine Brücke hergestellt, welche bei 135 m. Länge 14 schwimmende und 6 stehende Unterlagen enthielt. Dieselbe diente zum Uebergang des 2. Bayerischen Corps.

Am 18. September wurde bei Villeneuve St. Georges eine zweite Brücke mit dem Ponton-Train des 6. Corps hergestellt. Da die 1. Feld-Pionier-Compagnie 6. Corps noch nicht zur Stelle war, so wurde zum Brückenschlag das Begleit-Commando des Ponton-Trains, die 3. Feld-Pionier-Compagnie 6. und die 2. 5. Corps verwendet. Für denselben wurde eine Stelle zwischen der Pontonbrücke des 5. Corps und der gesprengten massiven Brücke ausgewählt. Die Pontonbrücke bestand aus 1 Bock und 29 Pontons bei 4,40 m. Spannung und hatte eine Länge von 136 m. Die Pontonbrücke des 5. Corps wurde hierauf abgebrochen und der Train zum Corps herangezogen.

Bei Choisy le Roi wurde am 19. September von der inzwischen eingetroffenen 1. Feld-Pionier-Compagnie 6. Corps 350 Schritt oberhalb der dortigen gesprengten massiven Brücke eine Zugfähre hergestellt. Als Landebrücken wurden am linken Ufer 2, am rechten Ufer 6 Strecken mit dem Material des leichten Trains in gedeckter Lage eingebaut. Die Fähre, aus zwei mit einer Belagstrecke eingedeckten Doppelpontons bestehend, fasste 60 Mann, die Bedienung erforderte 4 Mann, das einmalige Uebersetzen beanspruchte $4^1/_2$ Minuten bei 73,5 m. Länge der zu durchfahrenden Strecke.

Bei Corbeil wurde nach der Herstellung der Pontonbrücke von der Bayerischen 6. Feld-Genie-Compagnie der Bau einer Brücke aus requirirtem Material unter Anwendung gezimmerter Böcke begonnen. Die Stadt Corbeil stellte dazu 50 Civilarbeiter, welche im Tagelohn sehr fleissig mitarbeiteten. Die Brückenstelle

lag zwischen der Ponton- und der gesprengten massiven Brücke. Zum Setzen der Böcke diente eine aus zwei Fahrzeugen bestehende Einbaumaschine. Die Brückenbahn lag 1,25 m. über dem Wasserspiegel; ihre Breite betrug 3,75 m., die Länge der Bockbrücke 116 m. Am 21. wurde dieselbe vollendet und hierauf noch eine zweite Bockbrücke unterhalb der massiven Brücke in Angriff genommen. Letztere erhielt 14 gezimmerte Joche als Unterstützungen und hatte eine Länge von 107 m. Nach ihrer Herstellung wurde am 23. die Pontonbrücke abgebrochen.

Am 23. September wurde 2500 Schritt oberhalb der gesprengten Brücke von Choisy le Roi, zwischen Orly und Valenton, auch von der Württembergischen Pontonir-Compagnie eine Brücke geschlagen. Zu derselben verwendete man 2 Böcke und 10 zweitheilige Pontons des Württembergischen Trains, sowie 3 Pontons und einen Bock vom Material des 6. Corps. Ihre Länge betrug 94 m.

Am 24. September waren sonach auf der Strecke von Corbeil bis Choisy le Roi 4 Brücken und eine Fähre im Gebrauch.

Während des am 30. September gegen Choisy le Roi unternommenen Ausfalles musste die Zugfähre nebst den Landebrücken beseitigt und das Material derselben verladen werden. Dieselbe wurde hierauf nicht wiederhergestellt, sondern statt ihrer ein Laufsteg von 1,25 m. Breite und 117 m. Länge erbaut. Als Unterstützungen dienten Böcke, die aus schwachem Kreuzholz und Bohlen gezimmert waren.

Die mit dem Material des 6. Corps bei Villeneuve St. Georges geschlagene Pontonbrücke wurde am 30. September unter Zuziehung von 20 Pontons und 3 Böcken vom Train des 11. Corps zu einer Brücke von 6bordigem Bau verstärkt und mit doppeltem Belag versehen, um dieselbe zum Transport von Belagerungs-Geschütz geeignet zu machen. Der Rest des Pontontrains und der leichte Train des 11. Corps wurden zu einer zweiten Brücke verwendet, welche am 1. October neben dem nördlichen Ausgange von Villeneuve St. Georges geschlagen wurde.

Brückenbauten im Monat October.

Um das Material letzterer Brücke wieder disponibel zu machen, wurde vom General-Commando des 11. Corps der Bau einer Brücke aus unvorbereitetem Material angeordnet. Da Flussfahrzeuge,

Anker und Taue im Bereich des Corps nicht aufzutreiben waren, dagegen Stammholz, Bretter und Eisenmaterialien sich reichlich vorfanden, so musste man sich für die Herstellung einer Brücke mit stehenden Unterstützungen entscheiden und zwar wurde für dieselbe als wenig zeitraubend die Construction von Schwelljochen gewählt. Der Bau der Brücke wurde von der 1. Feld-Pionier-Compagnie und dem Begleit-Commando der Ponton-Colonne 11. Corps in der Zeit vom 8. bis 16. October ausgeführt. Die Brückenstelle lag dicht unterhalb der am Nordausgange von Villeneuve St. Georges geschlagenen Brücke, die Brückenbahn 1,25 m. über dem derzeitigen Wasserspiegel. Die Jochbrücke erhielt 3,75 m. Spannung. Zu den Geleisebalken wurden Eisenbahnschienen gewählt und ausserdem auf dem Belage neben den Rödelbalken zwei Reihen Eisenbahnschienen angebracht, die mit Laschenverbindung versehen waren. Zur Vermehrung der Stabilität belastete man die Brücke ausserdem noch durch lose aufgelegte Schienen. Am linken Ufer wurde als Zugang zu derselben ein chaussirter Colonnenweg hergestellt. Nach der Vollendung der Jochbrücke wurde die neben derselben mit dem Material des leichten und Ponton-Trains geschlagene Brücke abgebrochen. Das Begleit-Commando der Ponton-Colonne blieb für den Brückendienst in Villeneuve St. Georges zurück, während die 1. Feld-Pionier-Compagnie in den Cernirungs-Rayon des 11. Corps abmarschirte.

Mitte October wurde vom Armee-Obercommando der Bau einer zweiten Jochbrücke angeordnet. Die Ausführung dieses Baues wurde der 1. Feld-Pionier-Compagnie 6. Corps und der Württembergischen Pontonir-Compagnie übertragen. Man entschied sich für die Herstellung einer auf eingerammten Pfahljochen ruhenden Brücke, wofür sich in Juvisy Material in ausreichendem Masse vorfand. Die Brückenstelle lag 500 Schritt oberhalb der gesprengten massiven Brücke von Villeneuve St. Georges. Die Württembergische Pontonir-Compagnie übernahm das Einrammen der Pfähle; dieselbe bediente sich hierzu der gleichen Vorrichtung wie bei dem Bau .der Pfahlbrücke von Gournay. Die Pfähle waren 8 bis 8,50 m. lang, am Fuss zugespitzt und mit Eisen bekleidet. Sie wurden 2,50 bis 3,50 m. tief in den Flussgrund eingerammt. Jedes Joch bestand aus 5 lothrecht und 2 schräge stehenden Pfählen, die Holme waren auf den Pfahlköpfen aufgezapft und mit Klammern befestigt. Die Spannung betrug je nach der Stärke

der Streckbalken 6 bis 8 m., die Zahl der Balken 7 pro Strecke. Der Oberbau der Brücke, sowie die Herstellung der Zugänge wurden von der 1. Feld-Pionier-Compagnie und der Ponton-Colonne 6. Corps ausgeführt. Am 30. October war die Brücke vollendet. Dieselbe hatte eine Länge von 155 m. und enthielt 22 Pfahljoche. Die 5 m. breite Brückenbahn lag 2,50 m. über dem bei Beginn des Baues vorhandenen Wasserspiegel. Die Tragfähigkeit der Brücke wurde mittelst eines bis zu 140 Centner Bruttolast beschwerten vierrädrigen Fuhrwerks erprobt. Hierbei betrug die Durchbiegung des Mittelbalkens bei 7,85 m. Spannung nur 26 mm. Die zur Brücke führenden Colonnenwege mussten auf beiden Ufern in einer Länge von 450 Schritt chaussirt werden. Die Herstellung und Instandhaltung derselben machte bei den ungünstigen Boden- und Witterungsverhältnissen und der grossen Frequenz der Brücke in den Monaten November und December umfangreiche Arbeiten nothwendig.

Gegen Ende des Monats October begann die Seine beträchtlich zu steigen. In Folge dessen musste die von der Württembergischen Pontonir-Compagnie bei Valenton geschlagene Brücke am 28. October abgebrochen werden, worauf dieselbe zunächst durch eine Zugfähre ersetzt wurde. Am 30. wurde sodann mit dem Material des Württembergischen und des leichten Trains 6. Corps eine neue aus 21 Böcken und 2 Brettstapeln als Unterlagen bestehende Brücke von 148 m. Länge hergestellt, deren Decke 1,30 m. über dem damaligen Wasserspiegel lag. Die grösste Wassertiefe an der überbrückten Stelle betrug 4 m. Am 31. October wurde der Versuch gemacht, den durch das steigende Wasser überflutheten Brückensteg oberhalb Choisy le Roi durch Hebung der Decke gebrauchsfähig zu erhalten. Es erwies sich dieses jedoch als nicht ausführbar, und wurde derselbe daher abgebrochen und durch eine aus zwei Flussfahrzeugen bestehende Uebersetzfähre ersetzt.

Brückenherstellungen in den Monaten November und December.

Am 1. November wurde auf Anordnung des Obercommandos von der Württembergischen Pontonir-Compagnie und der 1. Feld-Pionier-Compagnie 6. Corps unterhalb Villeneuve St. Georges der Bau einer zweiten Pfahlbrücke zum Ersatz der Bockbrücke begonnen. Die Pfahljochbrücke sollte 150 m. Länge, 4 m. Breite

und 5 Pfähle pro Joch erhalten. Die Brückenbahn wurde 1,90 m. über den Wasserspiegel der Seine gelegt, welche seit September um 1,55 m. gestiegen war. Bis zum 7. November wurden 10 Joche der Brücke gerammt und eine Strecke von 47 m. eingedeckt. Am 3. November musste die Bockbrücke wegen des fortdauernd steigenden Wassers abgebrochen und durch eine Zugfähre ersetzt werden. Die von der 1. Feld-Pionier-Compagnie 11. Corps am Nordausgange von Villeneuve St. Georges hergestellte Jochbrücke wurde überfluthet, ohne indess fortgerissen zu werden. Am 8. wurde die Württembergische Pontonir-Compagnie zur Ueberbrückung der Marne nach Gournay dislocirt. Bei Valenton wurde daher an Stelle der Württembergischen Fähre eine aus vier Halbpontons vom leichten Train 6. Corps bestehende Zugfähre hergestellt. Der Bau der Pfahljochbrücke wurde vom 11. bis 14. November von der 1. Feld-Pionier-Compagnie des 6. und der 3. des 2. Corps fortgesetzt. Das Rammgerüst wurde auf eine aus 5 gekoppelten eisernen Pontons bestehende Maschine gestellt. Am 14. November wurde indess der Weiterbau vom General-Commando 2. Corps inhibirt, da bei der geringen Stärke der 3. Division für die Hauptvertheidigungsstellung derselben die rückwärtige Position Limeil-Boissy ausgewählt worden war, und die Herstellung der vor der Front derselben bei Valenton liegenden Brücke daher für unnöthig, resp. schädlich erachtet wurde. Dagegen wurde am 17. November oberhalb Villeneuve St. Georges zwischen Draveil und Juvisy von der 1. Feld-Pionier-Compagnie und der Ponton-Colonne 2. Corps eine Brücke geschlagen. Dieselbe hatte 141 m. Länge und enthielt 1 Bock und 31 Pontons bei 4,40 m. Spannung. Die Wassertiefe im Stromstrich betrug 3,80 bis 4,40 m., die Stromgeschwindigkeit daselbst 0,50 m. Der Brückenschlag erfolgte bei streckenweisem Bau in $1^3/_4$ Stunden. Auf dieser Brücke geschah am 18. der Uebergang eines Theiles der 3. Infanterie-Division. Die Pionier-Compagnie blieb zum Brückendienst in Draveil zurück. Vor der Brücke wurde von derselben ein aus Tauwerk und Netzen bestehender Flaschenfang angebracht. Ebenso wurde ein zweiter Fangezaun an der unvollendeten Pfahljochbrücke unterhalb Villeneuve St. Georges hergestellt. Derselbe bestand aus Rahmen von Kreuzholz, die mit Holzstäben und Draht benagelt resp. beflochten waren und sich an eingerammte Pfähle anlehnten. Stromabwärts treibende Flaschen, Blechbüchsen u. a. wurden mittelst desselben aufgefangen.

Bei Corbeil war zu Anfang November durch das stark steigende Wasser die untere Bockbrücke theilweise überfluthet worden, die obere gleichfalls bedroht. Am 3. November wurde daher die Bayerische 6. Feld-Genie-Compagnie nebst dem Brückentrain des 2. Bayerischen Corps dahin verlegt und am 4. eine aus 2 stehenden und 21 schwimmenden Unterlagen bestehende Brücke geschlagen. Es wurden hierauf die zwei Bockbrücken, theilweise unter Auswechselung von Böcken, erhöht. Am 28. November konnte daselbst auch die gesprengte massive Brücke wieder dem Verkehr übergeben werden, nachdem deren Wiederherstellung auf Anordnung der General-Etappen-Inspection von der Stadt Corbeil ausgeführt worden war.

Am 1. December wurde hierauf die Pontonbrücke wieder abgebrochen.

Vom 2. December ab waren sonach in Benutzung: die massive Brücke und 2 Bockbrücken bei Corbeil, eine Pontonbrücke bei Juvisy, eine Ponton- und eine Pfahljochbrücke bei Villeneuve St. Georges und zwei Fähren unterhalb letzteren Orts und oberhalb Choisy le Roi. Am 4. December trat Frostwetter ein. Vor der Pfahljochbrücke bei Villeneuve St. Georges wurden daher Eisbrecher, aus schräge gestellten Eisenbahnschienen bestehend, angebracht. Ausserdem wurde die Brücke wegen der durch die grosse Frequenz eingetretenen Abnutzung mit einem zweiten Belage versehen. Am 16. December stieg das Wasser wiederum beträchtlich. Die Pfahljochbrücke musste daher zur Erhöhung ihrer Stabilität mit Eisenbahnschienen beschwert werden, von denen unterstrom wie oberstrom je 8 Reihen aufgebracht wurden. Am 23. stellte sich scharfer Frost von —10° R. ein, am 24. trieb Grundeis und Schilf in grossen Massen gegen die Brücke an. Das stark steigende Wasser hatte bereits die Unterkante des Belags erreicht. In der Nacht zum 25. brachen die Jochpfähle durch, und die Brücke kam trotz der Belastung mit 600 Kilo Eisenbahnschienen pro laufenden Meter ins Treiben. Nur ein Theil der Brücke zunächst dem linken Ufer blieb stehen. Die Pontonbrücke, bei welcher bereits die Mittelpontons ausgefahren worden waren, trieb gleichfalls ab; dieselbe wurde daher an das rechte Flussufer herangeholt und daselbst festgelegt. Die Verbindung zwischen beiden Ufern konnte zunächst nur durch ein als Uebersetzfähre dienendes Doppelponton unterhalten werden.

Die Schwelljochbrücke am Nordende von Villeneuve St. Georges

begann gleichzeitig ebenfalls abzutreiben. Dieselbe wurde daher von dem Begleitcommando der Pontoncolonne 11. Corps nach dem rechten Ufer abgeschwenkt und abgebaut.

Die Pontonbrücke bei Juvisy musste am 24. December des Eisgangs wegen gleichfalls abgebrochen werden. Bei Corbeil wurde die untere Bockbrücke schon am 17. December abermals überfluthet und an den nächstfolgenden Tagen daher abgebrochen. Die obere mit 240 Stück Eisenbahnschienen belastete Bockbrücke hielt sich bis zum 26. December. Am letzteren Tage wurde sie durch den Druck der herantreibenden Eismassen auseinandergesprengt und trieb in 2 Theilen stromabwärts. Nur die wiederhergestellte massive Brücke blieb dem Verkehr erhalten.

Bei Villeneuve St. Georges kam am 26. December das Eis bereits zum Stehen. Es wurde daher, nachdem man zunächst vergebens versucht hatte, eine eisfreie Rinne durchzuhauen, von der 1. Feld-Pionier-Compagnie 6. Corps daselbst eine Eisbahn abgesteckt, durch Abgleichen der Eisschollen, Ueberdecken mit Stroh und Begiessen mit Wasser practicabel gemacht und verstärkt, sowie Uferbrücken an dieselbe anschliessend hergestellt. Zur Sicherstellung der Beförderung von Depeschen wurde ein starker Draht über den Fluss gespannt und an demselben eine Rolle, zum Hin- und Herziehen eingerichtet, angebracht. Am 28: December war die Eisbahn bereits für leichteres Fuhrwerk, am 31. auch für Geschütz und schwere Lasten passirbar.

In gleicher Weise wurde am 28. bei Draveil-Juvisy eine Eisbahn hergestellt, welche bis zum 31. December bei einer Durchschnittstemperatur von — 5° R. eine Stärke von 0,15 m. erreichte. Am 4. Januar rückte bei dem Abmarsch des 2. Corps die 1. Feld-Pionier-Compagnie desselben von Draveil ab. Am 5. wurde die Eisbahn von der in ihre Stelle eingerückten 3. Feld-Genie-Compagnie des 1. Bayerischen Corps übernommen.

Ueberbrückungen der Seine im Januar und Februar 1871.

Am 7. Januar trat vorübergehend Thauwetter ein, und wenn gleich an den nächstfolgenden Tagen die Temperatur wieder bis — 2° resp. — 4° R. sank, so war es der 3. Bayerischen Feld-Genie-Compagnie doch möglich, am 9. Januar zwischen Juvisy und Villeneuve St. Georges, bei Athis und bei Ablon, zwei

eisfreie Rinnen herzustellen und in denselben Uebersetzmaschinen aus Pontons zu etabliren.

Am 12. Januar bildete sich durch partiellen Eisgang eine eisfreie Stelle bei Ablon. Daselbst wurde alsbald eine Ponton-Brücke geschlagen, welche bei 161 m. Länge 20 schwimmende und 4 stehende Unterlagen enthielt. Unterhalb und oberhalb der Brücke wurden durch Aufeisen Streifen von 35 m. mit grosser Anstrengung permanent eisfrei erhalten und zur Nachtzeit die Brücke im Stromstrich stets auf 32 m. Länge geöffnet, um bei plötzlich eintretendem Thauwetter die Eismassen durchlassen zu können.

Bei Villeneuve St. Georges gelang es der 1. Feld-Pionier-Compagnie 6. Corps am 9. Januar gleichfalls eine Rinne in der Eisdecke herzustellen und dieselbe, theilweise mittelst Sprengung durch Kanonenschläge von 0,5 bis 1,5 Kilo Pulver, fortdauernd offen zu erhalten. Am 11. Januar wurde in derselben eine aus 2 Pontons bestehende Uebersetzmaschine angebracht und für letztere an jedem Ufer eine Landebrücke, zum Theil aus unvorbereitetem Material, erbaut. Bis zum 17. Januar wurde ferner oberhalb der gesprengten Brücke von Choisy le Roi eine Strecke von 400 Schritt Länge aufgeeist, um bei eintretendem Eisgange eine Eisstopfung an den Mauertrümmern der Brücke möglichst zu verhüten.

Am 17. Januar setzte sich in Folge des am 16. eingetretenen Thauwetters die Eisdecke oberhalb Athis in Bewegung. Die bei Athis hergestellte Rinne schob sich zu, sodass die Fähre aus derselben entfernt werden musste. Am 19. musste wegen starken Eisganges auch die Pontonbrücke bei Ablon abgebrochen werden, jedoch konnten 2 Fähren daselbst in Gang erhalten werden. An demselben Tage schob sich auch die Fährrinne an der Uebersetzstelle bei Villeneuve St. Georges zu, jedoch konnten daselbst nach kurzer Pause zwei Uebersetzmaschinen wieder etablirt werden, welche bis zum 21. Januar in Thätigkeit blieben. An der gesprengten Brücke bei Choisy le Roi wurde durch das mürbe und zerfliessende Eis eine Stopfung nicht verursacht.

Am 20. Januar war die Seine bereits fast völlig eisfrei. Die Pontonbrücke bei Ablon wurde daher wieder eingebaut und Vorbereitungen zur Herstellung einer Pontonbrücke bei Villeneuve St. Georges getroffen. Letztere wurde sodann am 21. Januar durch die 1. Feld-Pionier-Compagnie 6. Corps mit den Trains

No. 6 und 11 unter Zuziehung beider Begleit-Commandos geschlagen. Die Brücke erhielt eine Länge von 179 m., 3,75 m. Spannung und doppelten Belag. In dieselbe wurden 7 Böcke und 35 Pontons eingebaut und in der Mitte der Brücke zwei Durchlässe zu 6 Pontons zum Ausfahren eingerichtet. Am 26. wurde die Brücke in Folge Fallens der Seine bis auf 150 m. Länge verkürzt. An demselben Tage wurde die Bayerische Pontonbrücke von Ablon nach Villeneuve St. Georges verlegt und 100 Schritt oberhalb der Pontonbrücke des 6. Corps an der Stelle der früheren Pfahljochbrücke, von der 4 Joche noch vollständig erhalten waren, eingebaut.

Bei Corbeil wurde zur Benutzung für Gefangenentransporte am 25. Januar von der Bayerischen 6. Feld-Genie-Compagnie eine Pontonbrücke von 15 Strecken geschlagen und sodann der Bau einer Brücke aus gezimmerten Böcken begonnen. Dieselbe wurde aus 19 Böcken an der Stelle der früheren oberstrom gelegenen Bockbrücke, die Brückenbahn jedoch um 1 m. höher, hergestellt und bis zum 30. Januar beendet. Die Pontonbrücke wurde hierauf wieder abgebrochen.

Bei Draveil-Juvisy war am 15. Januar von der Bayerischen 3. Feld-Genie-Compagnie der Bau einer Pfahljochbrücke begonnen worden. Zu derselben wurde theilweise aufgesammeltes Material von den zerstörten resp. unvollendeten Pfahljochbrücken bei und unterhalb Villeneuve St. Georges verwendet. Die Rammvorrichtung wurde bei Beginn des Baues auf die Eisdecke, am 20. sodann auf eine aus zwei dreitheiligen Pontons bestehende Maschine gestellt. Am 1. Februar wurde der Bau, welcher bis zum 25. Januar durch den hohen Wasserstand und die beträchtliche Stromgeschwindigkeit von 1,50 m. im Stromstrich sehr erschwert worden war, beendet. Die Brücke hatte eine Länge von 169 m. und in der Fahrbahn 3,64 m. Breite. Als Unterlagen dienten 4 Böcke und 20 gerammte Pfahljoche. Jedes Joch bestand aus 3 senkrecht und 2 schräge gestellten verschwerteten Pfählen, deren Länge bis zu 9,5 m. betrug und die 2 bis 4 m. tief eingerammt waren. Die Holme waren auf den Pfählen aufgezapft und durch Klammern an denselben befestigt. Die Spannung betrug im Durchschnitt 7,5 m., die Zahl der Brückenbalken je nach ihrer Stärke 4 bis 5 pro Strecke; die Belagbohlen waren 8 cm. stark. Bei Beendigung des Baues betrug die grösste Wassertiefe unter der Brücke 3,90 m., die Stromgeschwindigkeit 1 m.; die

Brückenbahn lag 2,70 m. über dem Wasserspiegel. Die Zugänge zur Brücke mussten chaussirt werden. Dieselbe trug Lastwagen bis zu 70 Centner Gewicht. Da die Schifffahrt auf der Seine im Februar freigegeben wurde, so musste die Brücke durch Abnehmen des Belages und Zurückziehen der Balken einer Strecke täglich geöffnet werden. Zum Oeffnen und zum Schliessen waren je 30 Minuten erforderlich.

In Folge der Vorschiebung der Cernirungslinie und der Veränderung der Etappenstrasse wurde am 30. Januar vom Armee-Obercommando die Verlegung der Pontonbrücke des 6. Corps von Villeneuve St. Georges nach Choisy le Roi angeordnet. Dieselbe wurde daher in 5 Glieder zu 6 Pontons zerlegt, nach Choisy le Roi abgefahren und am 31. oberhalb der dortigen gesprengten Brücke an der nach Beschaffenheit der Ufer geeignetsten Stelle wieder eingebaut. Die Brücke erhielt 131 m. Länge und doppelten Belag. Die Unterlagen bestanden bei 3,75 m. Spannung aus 29 Pontons, 2 Böcken und 2 Hülfsböcken. An den hohen Ufern wurden Rampen ausgehoben und chaussirt. In der Brücke wurde ein Durchlass von 4 Pontons für die Schleppdampfer der Seine-Kettenschifffahrt eingerichtet.

Am 10. und 11. Februar wurde auf Anordnung des Obercommandos für den Transport der aus den Forts entnommenen schweren broncenen Geschützröhre die Pontonbrücke unter Zuziehung des leichten Trains 6. und des Pontontrains 11. Corps in eine Brücke von sechsbordigem Bau verwandelt und zu diesem Zwecke um 200 Schritt nach oberstrom verlegt. Die sechsbordige Brücke erhält eine Länge von 179 m. Am linken Ufer wurden 4, am rechten 6 Bockstrecken, mit Hülfsböcken und je 7 Knaggenbalken versehen, eingebaut. Der Durchlass bestand anfänglich aus 7, später aus 9 Pontons. Unterhalb der Brücke wurde von der von Corbeil herangezogenen Bayerischen 6. Feld-Genie-Compagnie mit dem Material des 2. Bayerischen Corps eine Brücke für den gewöhnlichen Verkehr hergestellt.

Am 27. Februar wurde die sechsbordige Brücke abgebrochen und die Trains No. 6 und 11 zur Ueberbrückung der Seine nach Bas Meudon verlegt. Am 9. März wurde auch die mit dem Material des 2. Bayerischen Corps bei Choisy le Roi geschlagene Brücke abgebrochen und zum Ersatz derselben am 10. die Pontonbrücke des 1. Bayerischen Corps von Villeneuve St. Georges nach

Choisy le Roi verlegt. Letztere wurde sodann am 21. März gleichfalls abgebrochen.

Herstellung telegraphischer Verbindungen im Cernirungs-Rayon der III. Armee.

Zur Herstellung telegraphischer Verbindungen im Cernirungs-Rayon der III. Armee wurden im Monat September 1870 die Preussischen Feld-Telegraphen-Abtheilungen No. 3 und 4, die zwei Feld-Telegraphen-Abtheilungen des 1. und 2. Bayerischen Corps und die Telegraphen-Abtheilung der Württembergischen Feld-Division verwendet und von denselben unter Benutzung der theilweise noch vorhandenen Eisenbahn- und Staats-Telegraphen-Leitungen vom 18. bis zum 21. September zunächst eine Leitung von Lagny über Ferrières, Gretz, Yères, Villeneuve St. Georges, Longjumeau und Palaiseau bis Versailles hergestellt. Ferrières war Station für das Grosse Hauptquartier. Das Stabsquartier der Württembergischen Feld-Division, La Lande, wurde durch eine Zweigleitung mit der Station Gretz verbunden. Yères diente als Station für das Hauptquartier des 11. Corps in Gros Bois. In Villeneuve le Roi und Longjumeau befanden sich Stationen für die General-Commandos des 6. resp. des 1. Bayerischen Corps, in Versailles eine Telegraphen-Station für das General-Commando des 5. Corps und das Ober-Commando der III. Armee. Von Palaiseau wurde eine Zweigleitung nach Châtenay, dem Hauptquartier des 2. Bayerischen Corps, hergestellt. Ebenso erhielt Corbeil, das Hauptquartier der General-Etappen-Inspection, telegraphische Verbindung mit Villeneuve St. Georges und Longjumeau. Bis zum 24. September wurde ferner von Versailles aus eine Feldleitung über Bougival und le Vésinet nach Argenteuil gebaut und hierdurch ein Anschluss an die Telegraphenleitungen der Maas-Armee gewonnen, welche über St. Brice, Roissy, Grand Tremblay und Le Vert Galant nach Lagny geführt waren.

Nach der am 5. October erfolgten Verlegung des Grossen Hauptquartiers von Ferrières nach Versailles wurde für den Depeschen-Verkehr desselben eine besondere Telegraphenleitung, Versailles-Lagny, erforderlich, welche die Feld-Telegraphen-Abtheilung No. 4 herstellte. Die Cernirungs-Leitung wurde neben derselben beibehalten und durch Zweigleitungen weiter vervoll-

ständigt. Die Feld-Telegraphen-Abtheilung des 2. Bayerischen Corps stellte eine Linie von Châtenay nach der Bayernschanze her, nebst einer Station in letzterer. Diese Leitung wurde durch feindliches Granatfeuer, namentlich während der Beschiessung am 13. October, wiederholt beschädigt, jedoch stets wieder hergestellt. Im Bereich des 5. Corps wurde von der Feld-Telegraphen-Abtheilung No. 4 eine Feld-Leitung von Bougival über Chatou nach Argenteuil geführt und die Eisenbahnleitung Chatou-St. Germain wieder hergestellt. Eine anfänglich in Bougival eingerichtete Station wurde ihrer exponirten Lage wegen nach la Celle St. Cloud verlegt. Die Feld-Telegraphen-Abtheilung No. 3 retablirte zu Anfang October die französischen Staats-Leitungen Versailles-Meudon und Versailles-Ville d'Avray sowie die Station in letzterem Orte. Für die Leitung Versailles-Meudon richtete man in der Zündhütchenfabrik östlich Sèvres eine Station ein. Ebenso wurde zu Anfang November im kronprinzlichen Palais zu Versailles eine Station für das Obercommando der III. Armee etablirt. Von Ville d'Avray wurde ferner eine Feld-Leitung nach Bougival erbaut, welche die Feld-Telegraphen-Abtheilung No. 4 sodann bis St. Germain verlängerte. In St. Germain wurde eine Station errichtet und durch eine Leitung mit permanentem Gestänge über Sartrouville mit den Linien der Maas-Armee verbunden.

Die sehr exponirte Station Argenteuil musste zu Ende November wieder aufgegeben werden, worauf die von Bougival dorthin geführten Feld-Leitungen durch die Feld-Telegraphen-Abtheilungen No. 3 und 4, theilweise im feindlichen Feuer, zurückgebaut wurden. Im Centrum der Stellung der III. Armee wurde zu Anfang November von der Feld-Telegraphen-Abtheilung No. 3 eine Leitung von der Station Zündhütchenfabrik nach Petit Bicêtre hergestellt und von der Feld-Telegraphen-Abtheilung des 2. Bayerischen Corps über Châtenay bis Wissous verlängert. Auf dem rechten Flügel führte man eine Zweigleitung nach Le Piple, dem Hauptquartier des 2. Corps. Die Cernirungsleitung der III. Armee umfasste sonach zu Ende des Monats November die Stationen St. Germain, la Celle St. Cloud, Ville d'Avray, Versailles, Zündhütchenfabrik bei Meudon, Bayernschanze, Châtenay, Villeneuve le Roi, Le Piple und La Lande. In Versailles war ausser den Feld-Telegraphen-Abtheilungen No. 3 und 4 auch die Etappen-Telegraphen-Abtheilung No. 1 stationirt.

Im Monat December traten noch einige Stationen mit Zweig-

leitungen, speciell für den Verkehr der Belagerungs-Batterien bestimmt, hinzu. Die Feld-Telegraphen-Abtheilung No. 4 etablirte bei der Batterie 1. im Park von St. Cloud eine bombensichere Telegraphen-Station, ebenso die Abtheilung No. 3 eine Station auf der Terrasse von Schloss Meudon. Die Feld-Telegraphen-Abtheilung des 2. Bayerischen Corps richtete in Fontenay eine Station ein. In Petit Bicêtre wurde gleichfalls eine Station errichtet.

Bei Beginn des Artillerie-Angriffs im Monat Januar 1871 wurde ferner von der Feld-Telegraphen-Abtheilung No. 3 in Villacoublay eine Station eingerichtet und von hier eine Zweigleitung nach Saclay, dem Stabsquartier der Garde-Landwehr-Division, hergestellt. Station Petit Bicêtre ging dafür ein. Am 10. Januar wurde sodann die Station Villacoublay nach Clamart verlegt. Die Abtheilung des 2. Bayerischen Corps verband das Hauptquartier Châtenay mit dem Divisions-Stabsquartier Bièvre durch eine Zweigleitung.

Nach der Besetzung der Forts verband man diese durch Feldleitungen unter Benutzung der vorhandenen Staats- und Eisenbahnleitungen mit der Cernirungsleitung und errichtete in den Forts Stationen.

Die entbehrlich gewordenen Stationen, wie Ville d'Avray, la Celle St. Cloud, Batterie 1, Zündhütchenfabrik, Terrasse Meudon, Clamart, Bayernschanze, Fontenay, wurden aufgehoben; dagegen in Beauregard, Chaville und Villiers neue Stationen eingerichtet.

Am 1. März etablirte man auch in Auteuil und in der Avenue des Champs Elysées Telegraphen-Stationen. Bei der Räumung des linken Seine-Ufers wurden sodann die daselbst hergestellten Feldleitungen sämmtlich zurückgebaut.

G. Cernirungsstellung des 6. Corps zwischen Choisy le Roi und l'Hay.

Am 19. September besetzte das 6. Corps den ihm zugewiesenen Cernirungs-Abschnitt zwischen der Seine und der Bièvre. Die Vorpostenstellung umfasste die Ortschaften Choisy le Roi, Thiais, Chevilly und l'Hay, deren jede mit einem Bataillon der 12. Infanterie-Division belegt wurde. Die Vorpostenlinie war 200 bis 500 Schritt vor die Nord-Lisière dieser Dörfer vorgeschoben.

Das Gros der 12. Division cantonnirte in den Ortschaften Villeneuve le Roi, Orly, Grignon, Rungis und Fresnes. Die 11. Infanterie-Division bezog als Reserve hinter der 12. Cantonnements-Quartiere.

Am 1. October wurde die 12. Infanterie-Division in der Besetzung der Vorpostenstellung durch die 11. abgelöst; vom 12. October ab wurde der Cernirungsrayon des Corps so getheilt, dass die 11. Infanterie-Division den Abschnitt zwischen der Seine und der Strasse Paris-Fontainebleau, die 12. den Abschnitt zwischen dieser Strasse und der Bièvre besetzte. Die Vorpostendörfer Choisy le Roi, Thiais, Chevilly und l'Hay waren sämmtlich zur Vertheidigung geeignet, und begann man alsbald nach der Besitznahme mit der Befestigung derselben. Die fortificatorischen Verstärkungsarbeiten wurden unter Leitung des stellvertretenden Commandeurs der Ingenieure und Pioniere 6. Corps, Hauptmann Guhl, durch die 3 Feld-Pionier-Compagnien und Infanterie-Mannschaften ausgeführt.

Erste Einrichtung der Cernirungsstellung im Monat September 1870.

Der im Seine-Thal gelegene und den Stützpunkt des rechten Flügels der Vorpostenstellung bildende Flecken Choisy le Roi wurde zunächst an der Nord- und Nordwest-Lisière vertheidigungsfähig hergerichtet. Die grosse Pariser Strasse wurde am Nordausgange durch einen geschleppten Verhau gesperrt, die dahinter liegenden Gebäude zur Vertheidigung eingerichtet, die Garten- und Kirchhofsmauern an der nördlichen und nordwestlichen Lisière mit Scharten, resp. Echafaudagen versehen und die Lücken zwischen denselben durch Wolfsgruben und Schleppverhaue geschlossen. Die Eisenbahn Paris-Corbeil wurde in der Höhe der Nord-Lisière durch Aufnehmen von 6 Schienenstrecken, sowie der zugehörigen Schwellen coupirt und auf dem Bahndamm eine Brustwehr von 1 m. Höhe und 4 m. Stärke aufgeworfen, um hinter derselben zwei Geschütze aufstellen zu können, welche den Bahndamm, sowie das Terrain zwischen der Pariser Strasse und der Seine unter wirksames Feuer nehmen konnten. Ein daneben liegendes Gehöft wurde mit Vertheidigungseinrichtungen versehen und längs der Lisière ein zusammenhängender Communicationsweg hergestellt. Zur Bestreichung der Pariser Strasse schüttete man ferner 300 Schritt hinter der vordersten Absperrung eine aus zwei Flügeln

bestehende Erd-Barrikade an. Das Schussfeld vor der Lisière wurde durch Fällen von Bäumen und Niederlegen von Hecken und Mauern frei gemacht. Auf dem Thurm von Choisy le Roi richtete man ein Observatorium ein.

Das auf dem östlichen Abhange des Plateaus von Villejuif liegende Dorf Thiais wurde gleichfalls in seiner Nord- und Nordwest-Lisière mit Vertheidigungseinrichtungen versehen, die Ausgänge durch Barrikaden geschlossen und Scharten in den Kirchhofs- und Gartenmauern resp. Echafaudagen hinter denselben angebracht. Vor der Nord-Lisière des Dorfes legte man zur Bestreichung des östlichen Plateaurandes und des Vorterrains von Choisy le Roi ein Infanterie-Feldwerk von 100 Schritt Feuerlinie an und an jeder Seite desselben ein Emplacement für 6 Geschütze. Vor dem Dorfe wurde durch Niederlegen von Buschwerk und Gehölzen freies Schussfeld geschaffen und die erforderlichen Verbindungswege im Innern desselben hergestellt.

Der linke Flügel der Vorpostenstellung in Chevilly und l'Hay war durch die feindlicherseits vor die Forts Montrouge und Bicêtre vorgeschobenen provisorischen Werke, namentlich die Redoute Hautes Bruyères und das Feldwerk Moulin Saquet auf nahe Distance eingesehen und beherrscht.

Die Entfernung des Werkes Hautes Bruyères betrug von Chevilly 2300 Schritt, von l'Hay nur 1600 Schritt. Dasselbe wurde am 22. September vom Feinde verlassen gefunden und war, wie eine specielle Recognoscirung ergab, noch unvollendet, nur auf den Flanken revetirt und ohne Caponièren, jedoch bereits mit den für letztere bestimmten Poternen sowie mit Hangards unter den Facen versehen. In der Nacht zum 23. begann man das Innere des Werkes, dessen Besetzung seiner exponirten Lage wegen nicht beabsichtigt war, dadurch zu öffnen, dass in der Brustwehr an 4 Stellen Einschnitte von 3 m. Tiefe und 2 m. Sohlenbreite hergestellt wurden. Dieselben konnten indess zunächst nur auf den Querschnitt von flachen muldenförmigen Scharten gebracht werden. Am 23. wurde das Werk jedoch wieder vom Feinde besetzt, der aus demselben sodann, unterstützt von den Forts Montrouge und Bicêtre, ein heftiges Feuer gegen l'Hay und Chevilly eröffnete.

In Chevilly wurden zunächst die Ausgänge in der Nord- und Nordwest-Lisière durch Barrikaden gesperrt, die Gartenmauern daselbst durch Anbringung von Echafaudagen resp. Scharten zur

Vertheidigung eingerichtet und hinter denselben durch Herstellung von Mauerdurchbrüchen eine zusammenhängende Communication geschaffen. Das Vorterrain vor der Lisière wurde gelichtet und an der Strasse Paris-Fontainebleau Geschütz-Emplacements nebst vorliegenden Schützengräben ausgehoben. Auf dem Thurme von Chevilly wurde ein Observatorium eingerichtet; ebenso ein Observationsposten auf einem Wasserreservoir an der Strasse Chevilly-Thiais. Die Ausgänge der West-, Nord- und Ost-Seite des Dorfes l'Hay sperrte man gleichfalls durch Barrikaden und versah die Mauern der Lisière mit Scharten resp. Erdbanketts. Ausserdem wurde ein 50 Schritt langer Schützengraben zur Flankirung der Nordseite angelegt und der vor dem Dorfe liegende Kirchhof zur Vertheidigung eingerichtet. Als rückwärtige Position erhielten die Dörfer Rungis und Fresnes les Rungis an der Nord-Lisière ebenfalls Vertheidigungseinrichtungen. Die an dem Kreuzungspunkte der grossen Strasse Paris-Fontainebleau mit der Strasse Choisy le Roi-Versailles liegenden Gehöfte von la Belle Epine wurden zu einem festen Posten hergerichtet, die Ausgänge an der Nord- und Ostseite verbarrikadirt, die Lücken zwischen den Gebäuden durch Schleppverhaue geschlossen, die Häuser vollständig eingerichtet, die Gartenmauern bankettirt und Durchgänge hinter den Lisièren hergestellt. Zu beiden Seiten von la Belle Epine an der Strasse Versailles-Choisy le Roi legte man Emplacements für 3 Batterien an.

Bei Orly wurde eine Aufnahmestellung hergerichtet durch Befestigung des Dorfes an der Ost-, Nord- und West-Seite, Anhängung von Schützengräben längs der Strasse Orly-Rungis und Herstellung von Geschütz-Emplacements für die Corps-Artillerie auf den Höhen westlich des Dorfes.

Behufs Alarmirung der Truppen bei einem Ausfall wurden 3 Fanale aufgestellt und zwar eines derselben auf der Höhe zwischen Grignon und la Belle Epine, das zweite zwischen Villeneuve le Roi und la Vieille Poste, das dritte an der Fontainebleauer Strasse südlich la Vieille Poste. Oestlich von Croix de Berny wurde ferner auf Anordnung des Obercommandos die Wasserleitung von Arcueil unterbrochen, indem der 6 m. unter der Erdoberfläche liegende 2 m. hohe und 1,25 m. breite Hauptcanal unterhalb der Abzweigung eines Seiten-Canals zugemauert und letzterer geöffnet wurde, so dass das Wasser hierdurch sowie in

Folge eines weiter oberhalb entstandenen Durchbruchs nach der Bièvre abfloss.

Auf weitere Anordnung des Obercommandos wurden im Cernirungs-Rayon des Corps umfassende Nachforschungen nach unterirdischen Telegraphen-Leitungen angestellt. Es gelang der 2. Pionier-Compagnie am 27. September an der Strasse Paris-Fontainebleau bei la Vieille Poste in einer 1 m. tief liegenden eisernen Röhre eine Leitung von 4 Kabeln zu je 7 isolirten Drähten aufzufinden, die auf Befehl des Obercommandos am 28. zerstört wurde.

Weiter südlich bei Juvisy war am 26. von der Bayerischen 2. Feld-Genie-Division gleichfalls an der Fontainebleauer Strasse in einer eisernen Röhre eine Leitung, dort jedoch nur 2 Kabel zu 7 Drähten enthaltend, aufgefunden und coupirt worden.

Zur Sicherung der rechten Flanke der Cernirungsstellung und namentlich der über die Seine geschlagenen Brücken gegen die in Paris vorhandenen Panzer-Kanonenboote wurde am 19. Septbr. mit Genehmigung des Obercommandos die vollständige Sprengung der theilweise bereits zerstörten Seinebrücke von Choisy le Roi in Angriff genommen, um den Strom durch die Trümmer derselben zu sperren. Die Arbeit wurde von einem Detachement der 2. Feld-Pionier-Compagnie ausgeführt. Die Seine-Brücke bei Choisy le Roi bestand aus 4 massiven Strompfeilern und 2 Landpfeilern mit eisernem Oberbau. Die Spannung betrug 23 m., die Höhe der Brückenbahn über dem Wasserspiegel 9,5 m. Die mittlere Stärke der Pfeiler war 3 m., ihre Länge 10 m. Vom Feinde war der erste Strompfeiler zunächst dem rechten Flussufer gesprengt, wodurch sich der Oberbau zweier Spannungen bis zum Wasserspiegel gesenkt hatte. Der nächstfolgende Strompfeiler enthielt 3 Oefen, deren Entzündung nicht gelungen war. Es blieben hiernach nur noch in den 2 übrigen Strompfeilern Ladungen anzubringen. Zu diesem Zwecke wurden in jedem derselben zwei horizontale Gallerien von 0,94 m. lichter Höhe und Breite und 1,55 m. Länge, 4,70 m. von einander entfernt, hergestellt. Die Sohle derselben lag 3 m. über dem Wasserspiegel. An jeder der 4 Gallerien wurden 2 Trupps zu 2 Mineuren angestellt, die mit Ablösung in dreistündigen Schichten arbeiteten. Das Einbrechen der Gallerien im Bruchsteinmauerwerk erforderte am 20. und 21. September 17 Arbeitsstunden. Am 22. wurden sodann etwas versenkt und seitwärts die 4 Kammern hergestellt und mit je 95 Kilo Pulver

geladen. Die Zündleitung bestand aus Zündwurst, Bickford'scher Zündschnur und Drahtleitung für den Zündinductor. Die Verdämmung erfolgte mit Bruchsteinen, die in Cementmörtel vermauert wurden. Am 23. geschah die Zündung der 4 Oefen und zwar bei zweien mittelst des Zündinductors, bei den zwei übrigen, nachdem die electrische Leitung versagt hatte, durch die Zündwurst. Das Resultat der Sprengung war zufriedenstellend. Der Oberbau der intact vorgefundenen 3 Spannungen senkte sich bis auf den Wasserspiegel, so dass hierdurch, sowie durch die Trümmer der gesprengten Pfeiler das Fahrwasser der Seine vollständig gesperrt war.

Befestigung der Cernirungsstellung im October und November.

Am 30. September unternahm der Feind nach heftiger Beschiessung einen grösseren Ausfall gegen Choisy le Roi, Thiais und Chevilly, wurde indess mit nicht unbeträchtlichem Verlust zurückgeworfen. Die 2. Feld-Pionier-Compagnie 6. Corps verlor hierbei 1 Officier, 2 Mann todt, 7 Mann verwundet, die 1. ein Mann todt.

Nach Beendigung des Gefechtes wurden die beschädigten Befestigungsanlagen in den Vorpostendörfern ausgebessert und in den nächstfolgenden Nächten unter Mitwirkung von Infanterie-Mannschaften namentlich das Schussfeld vor der Stellung durch Abholzungen und Niederlegen von Mauern in grösserer Ausdehnung frei gemacht.

Zwischen Chevilly und dem südlich von l'Hay liegenden Dorfe la Rue wurde längs der Strasse ein Communicationsgraben von 700 Schritt Länge hergestellt.

In der Nacht vom 3. zum 4. October wurde auf Anordnung der 11. Infanterie-Division die Sprengung des an der Fontainebleauer Strasse nordöstlich von Chevilly gelegenen Gehöftes la Saussaie unternommen. Dasselbe hinderte die freie Uebersicht im Vorterrain und gewährte feindlichen Patrouillen und Vorposten eine günstige Position, um die Vorpostenlinie der Division zu belästigen. Die Ausführung der Sprengung wurde der 1. Feld-Pionier-Compagnie übertragen und derselben ein Detachement der 2. Compagnie und 80 Infanterie-Arbeiter zugetheilt. Zur Bedeckung dienten 3 Compagnien Infanterie. An Pulver standen nur 180 Kilo zur Verfügung. Nachdem das Gehöft, welches der Feind

verlassen hatte, besetzt worden war, wurde mit der Anbringung der Ladungen begonnen. Das Hauptgebäude, 32 m. lang, 8 m. breit, erhielt in der Unterkellerung des mittleren Theiles 2 Oefen zu 30 Kilo; im Erdgeschoss der nicht unterkellerten Seitenflügel wurden ebenfalls 2 Ladungen von 30 Kilo angebracht. Jeder Ofen musste eine besondere Zündung, aus Zündschnur bestehend, erhalten. Ein Nebengebäude von 11 m. Länge und 7,5 m. Breite wurde gleichfalls mit 2 Ladungen von 30 Kilo versehen. Für ein zweites Nebengebäude war kein Pulver disponibel. Während der Anbringung der Ladungen wurden drei der Vorpostenlinie parallel laufende Einfriedigungs- und Scheidemauern von durchschnittlich 80 Schritt Länge niedergerissen und umgelegt.

Nachdem die Arbeiter und Bedeckungstruppen zurückgezogen waren, erfolgte die Zündung der Oefen, die mit Steinpackungen verdämmt worden waren. Das Nebengebäude wurde vollständig, das Hauptgebäude bis auf die nördliche Giebelmauer demolirt. Letztere wurde nicht umgeworfen, weil die daselbst angebrachte Zündung versagt hatte und die betreffende Ladung verschüttet worden war. Die Ausführung dieser Arbeiten, welche vom Feinde nicht beunruhigt worden waren, hatte nur 2 Stunden beansprucht. Zum Ersatz des dabei verbrauchten Sprengpulvers wurden zwei der feindlicherseits in dem noch stehenden Pfeiler der Brücke von Choisy angebrachten Oefen, die 300 Kilo enthielten, entladen.

Vom 4. bis 7. October wurde die rückwärtige Position hinter dem rechten Flügel der Stellung durch weitere Befestigungsanlagen in den Nord- und Nordwest-Lisièren des Dorfes Orly und Vertheidigungseinrichtung von Grignon, sowie von Villeneuve le Roi verstärkt. Westlich von Grignon wurden Emplacements für 6 Geschütze nebst angehängten Schützengräben ausgehoben und das Vorterrain vor denselben gesäubert.

Von der 1. Feld-Pionier-Compagnie wurde hierbei ein Schacht von 47 m. Tiefe aufgedeckt und durch einen Officier und 2 Mann der Compagnie, die sich an Tauen hinunter liessen, recognoscirt. Von der Sohle des Schachtes führte eine weite Gallerie nordwärts, die sich jedoch bald in mehrere theilweise verschüttete Gallerien in östlicher Richtung verzweigte. Ein anfänglich vermutheter Zusammenhang mit anderweitigen Steinbrüchen war nicht vorhanden.

Am linken Flügel der Stellung wurde 1000 Schritt hinte-Chevilly und la Rue nördlich der grossen Strasse Choisy le Roi-

Versailles durch Anlage von 2 Schanzen und 2 Infanterie-Emplacements eine Aufnahmestellung für die Besatzung der Vorpostenlinie hergestellt. Am 7. October wurden die Schanzen abgesteckt und profilirt, am 8. mit dem Bau derselben begonnen. Jede der zwei Schanzen war für eine Compagnie und 4 Geschütze bestimmt. Dieselben erhielten die Form von Halbredouten, die Frontlinie 75 m., die Flanken 19 m. Länge. Vier einzelne Geschützbänke waren hinter der Frontlinie und in den ausspringenden Winkeln vertheilt. Die Brustwehr hatte 2,20 m. Höhe und 3,75 m. Stärke, der äussere Graben 2,50 m. Tiefe bei 1,90 m. Sohlenbreite, der innere Graben 1,25 m. Sohlenbreite und 0,60 m. Tiefe. Die Kehle wurde durch eine, bei der östlichen Redoute nach aussen vorspringende Brustwehr von 1,90 m. Höhe und 1,25 m. Stärke mit vorliegendem 1,90 m. tiefem Graben geschlossen. Zur Flankirung derselben diente ein Erdtambour. Der Boden war auf 0,50 m. Tiefe Ackerkrume, sodann folgte Kalkboden, resp. zäher Letten mit Kieselsteinen vermischt, der nur mit der Kreuzhacke zu bearbeiten war.

Die Ausführung des Schanzenbaues erfolgte am 8. und 9. October innerhalb 36 Stunden. Am 8. wurden an jeder Schanze eine Pionier-Compagnie in 2 Ablösungen und sechs 4stündige Schichten zu 600 Mann Infanterie angestellt; am 9. wurde der Bau durch je $^1/_2$ Pionier-Compagnie und drei 4stündige Schichten von 400 Mann Infanterie beendet. Am 9. und 10. October wurden sodann die 2 zwischen den Schanzen liegenden, für je 1 Compagnie bestimmten Infanterie-Emplacements, deren jedes 150 Schritt Länge bei 3,75 m. Stärke und 1,25 m. Höhe der Brustwehr erhielt, durch 1 Pionier-Compagnie und 300 Mann Infanterie hergestellt.

Durch diese vier Werke war die Kehle der Dörfer l'Hay, la Rue und Chevilly, die Intervalle zwischen denselben, sowie links der Thalrand der Bièvre und rechts das Plateau zwischen Chevilly und Thiais unter Feuer genommen. Zur Bestreichung des Plateaus wurde ausserdem am 11. südwestlich von Thiais ein Infanterie-Emplacement von 120 Schritt Feuerlinie ausgehoben und dieses sodann im Laufe des October bis auf 500 Schritt Feuerlinie verlängert und der der Enfilade ausgesetzte rechte Flügel desselben traversirt. Die Brustwehr hatte 1,55 m. Stärke und 1,25 m. Höhe, der innere Graben 1 m., der äussere 0,60 m. Tiefe. Oestlich desselben wurden Emplacements für 6 Geschütze, die zur Flankirung der West-Lisière von Thiais bestimmt waren, eingeschnitten. Die nord-

westlich davon an der Fontainebleauer Strasse gelegene Poudrettenfabrik wurde zur Vertheidigung eingerichtet und die feindwärts gekehrten 200 Schritt langen Einfriedigungsmauern derselben durch Erdschüttungen von 3,75 m. Stärke gegen Zerstörung durch Geschützfeuer gesichert.

Am linken Flügel der Stellung steckte man zur Verbindung des 6. mit dem 2. Bayerischen Corps drei Colonnenwege ab, die von der Fontainebleauer Strasse über Wissous nach Antony führten. Dieselben waren durch die südlichen Abhänge des Mont Jean gegen die Einsicht von dem Fort Montrouge und dem Werke Hautes Bruyères gedeckt. Die Bièvre wurde mit Colonnenbrücken überbrückt.

Gegen Ende des Monats October bildeten in Folge des steigenden Wassers die Trümmer der gesprengten Brücke von Choisy le Roi nicht mehr ein genügendes Hinderniss gegen das Passiren von Kanonenbooten. Es wurde daher von der 1. Feld-Pionier-Compagnie an den Landpfeilern der Brücke eine Kettensperre angebracht, zu welcher die Kette der Seine-Schleppdampfschifffahrt benutzt wurde. Eine zweite Sperre wurde unterhalb der Brücke angeordnet, woselbst die Sperrkette an zwei auf den Ufern eingegrabene und verankerte Pfähle befestigt wurde. Die Ketten wurden durch Winden so angeholt, dass sie im Mittel 0,30 m. tief im Wasser hingen.

Die 2. und 3. Feld-Pionier-Compagnie waren vom 13. bis zum 25. October unter Beihilfe von durchschnittlich je 500 Mann Infanterie bei Athis und Wissous mit Anfertigung von Strauchmaterialien für den Belagerungspark beschäftigt. Es waren im Accord täglich 500 Sappenkörbe, 300 Krönungs- und 200 Bekleidungsfaschinen zu liefern. Die Leistungen stellten sich dabei im Durchschnitt wie folgt:

1 Sappenkorb	von 1 Pionier,	2 Mann Infanterie	in $1^1/_2$	Stunden,
1 Krönungsfaschine	„ 1 „	4 „	„ 40	Minuten,
1 Bekleidungsfasch.	„ 1 „	5 „	„ 45	„ ;

bei dem Strauchhauen pro Mann und Stunde ein Bund incl. Binden.

Die Befestigung der Vorpostenstellung in Choisy le Roi, Thiais, Chevilly, l'Hay und la Rue wurde im Laufe des Monats October von der Infanteriebesatzung, welcher Detachements der 2. und 3. Feld-Pionier-Compagnie permanent zugetheilt waren, weiter geführt. Nach Beendigung der Straucharbeiten wurden sodann

von der 2. Feld-Pionier-Compagnie die Befestigungsanlagen des rechten Flügels in Choisy le Roi und Thiais, dem Bereich der 11. Infanterie-Division, von der 3. Feld-Pionier-Compagnie dagegen die Anlagen des linken Flügels in Chevilly, l'Hay und la Rue, dem Bereich der 12. Division, übernommen und die Befestigung dieser Ortschaften während des Monats November in systematischer Weise durchgeführt.

a) Befestigung der Stellung der 11. Infanterie-Division in Choisy le Roi und Thiais.

Bei der 11. Infanterie-Division bildete ein Regiment die erste Besatzung der Stellung Choisy le Roi-Thiais.

Ein Bataillon desselben war auf Vorposten und hielt mit der Compagnie No. 1 den nordöstlichen Theil von Choisy le Roi zunächst der Seine besetzt, mit der Compagnie No. 2 die Nord-Lisière zu beiden Seiten der Pariser Strasse, mit No. 3 den Abschnitt zwischen dem nördlichen Theile von Choisy le Roi und Thiais, mit der Compagnie No. 4 den nordwestlichen Theil von Thiais. Im Falle eines feindlichen Angriffs rückte das Bereitschaftsbataillon in die Intervallen der 1. Linie vor und zwar besetzte eine Compagnie desselben den Kirchhof von Choisy zwischen Compagnie No. 1 und 2, die zweite Compagnie die West-Lisière des nördlichen Theiles von Choisy, die dritte die Gehöfte nördlich der Strasse Choisy-Thiais, die vierte endlich die West-Lisière von Thiais. Das dritte Bataillon stand in Reserve auf der zur Seine-Brücke führenden Strasse.

Entsprechend der Besetzung wurde für die fortificatorische Verstärkung die Stellung in vier Abschnitte getheilt; No. 1 umfasste den nordöstlichen, No. 2 den nördlichen Theil von Choisy le Roi, No. 3 das Terrain zwischen Choisy und Thiais, No. 4 den nordwestlichen Theil des letzteren Dorfes. Die systematische Befestigung wurde am 5. November von der 2. Feld-Pionier-Compagnie begonnen und dazu bis zum 12. täglich 400, sodann bis zum 16. täglich 200 Mann Infanterie in 3 vier- resp. dreistündigen Schichten gestellt.

Die Arbeiten bestanden hauptsächlich im vollständigen Schliessen der Enceinte, Herstellung zusammenhängender gedeckter Communicationen längs derselben und nach rückwärts, Verbesserung und Vermehrung der Feuerwirkung und Sicherung der

Besatzung gegen Granatfeuer. Zu letzterem Zwecke wurden an den dem feindlichen Feuer vorzugsweise ausgesetzten Punkten bedeckte Unterkunftsräume hergestellt, bestehend aus 1,60 m. tief eingeschnittenen und mit Eisenbahnschienen, Bohlen und Erde eingedeckten Laufgräben. An minder exponirten Stellen hob man offene Granatgräben von derselben Tiefe aus.

Im Abschnitt 1 wurden die Verbarrikadirungen der nach Norden führenden Strassen verstärkt, in den Lücken zwischen den die Dorf-Lisière bildenden Mauern 150 Schritt Schützengräben gezogen und das vor der Lisière an der Eisenbahn liegende, einen vorgeschobenen Posten bildende Gehöft der Oelfabrik durch einen traversirten Communicationsgraben mit der Lisière verbunden. Für das Repli in Abschnitt 1 wurden zwei granatsichere Unterkunftsräume hergestellt.

Im Abschnitt 2 wurden die Lücken der Lisière durch geschleppte Verhaue und Schützengräben vollständig geschlossen. Die vorderste Verbarrikadirung der Pariser Strasse wurde durch eine Erdbrustwehr verstärkt, die 300 Schritt dahinter angelegte aus 2 Flügeln bestehende Barrikade gleichfalls stärker mit Erde beschüttet und ein dritter Abschluss mit Durchgang 200 Schritt weiter rückwärts hergestellt. Die an letzteren sich anschliessende Querstrasse wurde durch Einrichtung der Mauern und Gebäude der Südseite zu einem Vertheidigungsabschnitt benutzt. Ein vierter Abschluss der Pariser Strasse wurde 600 Schritt weiter rückwärts an der nach Thiais führenden Strasse mittelst einer grossen aus 2 Flügeln bestehenden Barrikade gebildet und zu deren Bestreichung die dahinter liegenden Gebäude zur Vertheidigung eingerichtet.

Rechts und links der Pariser Strasse führten gedeckte Communicationen bis zur Nord-Lisière. Sämmtliche nach Norden gekehrten und dem Frontalfeuer ausgesetzten Mauern der letzteren sowie des Kirchhofes von Choisy wurden durch Bodenanschüttung verstärkt und mit Erdbanketts versehen, die Mauern der West-Lisière dagegen nur durch Anbringung von Scharten resp. Echafaudagen zur Vertheidigung eingerichtet. Für das Repli in Abschnitt 2 stellte man einen bedeckten Unterkunftsraum her, ebenso Granatgräben für die Bereitschafts-Compagnien neben der Pariser Strasse und der Strasse Choisy-Thiais.

Die nördlich von letzterer Strasse in Abschnitt 3 liegenden Gebäude und Gartenmauern von Thiais wurden sämmtlich vertheidigungsfähig eingerichtet und die Lücken in denselben durch

Schützengräben resp. Erdbrustwehren hinter den bereits hergestellten Verhauen geschlossen. Das nordöstlich von Thiais angelegte Infanterie-Feldwerk wurde zu einer Lünette von 120 Schritt Feuerlinie ausgebaut und an dieselbe in östlicher Richtung ein Schützengraben von 600 Schritt Länge angeschlossen, welcher den Abhang westlich von Choisy unter kräftiges Frontalfeuer nahm. Zur Verstärkung desselben wurde ferner für eine 350 Schritt weit vorgeschobene Feldwache ein Emplacement ausgehoben und an dieses ein Schützengraben von 200 Schritt Länge angehängt. Das Repli des Abschnitt 3 erhielt auf dem Abhang zwischen Choisy und Thiais einen Granatstand.

Im Abschnitt 4, dem nordwestlichen Theile von Thiais, wurden die nach Norden und Nordwesten gekehrten Mauern der Dorf-Lisière und des Kirchhofes gleichfalls durch Erdbanketts und Bodenanschüttungen verstärkt, für eine auf die Höhe nordöstlich des Kirchhofs vorgeschobene Feldwache ein Emplacement ausgehoben und dieses durch einen 500 Schritt langen Communicationsgraben mit dem Kirchhof verbunden. Letzterer war durch Verhaulinien mit der Dorf-Lisière in Zusammenhang gebracht, von welcher aus gedeckte Communicationen neben den Dorfstrassen nach rückwärts führten.

Für das Repli des Abschnitt 4 wurden gleichfalls Granatgräben ausgehoben. Ebenso war für das in Reserve befindliche Bataillon ein grosser Granatgraben von 400 Schritt Länge westlich der Pariser Chaussee an der nach der Seine-Brücke führenden Strasse hergestellt, in welchen es bei eintretender Beschiessung einrückte.

Westlich von Thiais wurden die Vertheidigungseinrichtungen der Poudrettenfabrik an der Fontainebleauer Strasse, namentlich durch Anschüttung von Erdbanketts hinter den Frontmauern und Ausheben von Deckungsgräben dahinter, verstärkt.

Zur Bestreichung der Fontainebleauer Strasse wurde ferner vor den zur Vertheidigung eingerichteten Gehöften von la Belle Epine ein Infanterie-Emplacement von 200 Schritt Frontlinie und zwei angehängten 70 Schritt langen Flanken hergestellt. Die Feuerwirkung des Emplacements wurde durch einen Schützengraben verstärkt, der nordöstlich desselben in 200 Schritt Länge bereits ausgehoben war. Oestlich von la Belle Epine legte man ein Batterie-Emplacement für 6 Geschütze an. Längs der Strasse la Belle Epine-Choisy le Roi wurden sodann weitere 2 Batterie-

Emplacements von der Artillerie hinzugefügt. Zur Bestreichung der Intervalle zwischen Chevilly und Thiais dienten hiernach das Gehöft der Poudrettenfabrik und das südöstlich davon angelegte Infanterie- und Batterie-Emplacement in erster, die Infanterie- und Geschütz-Emplacements nördlich und nordöstlich von la Belle Epine, sowie die südlich von Chevilly erbaute Schanze in zweiter Linie. Das Gehöft von la Belle Epine selbst bildete das Reduit dieser Position.

In der rückwärtigen Stellung der 11. Infanterie-Division wurden die Dörfer Grignon, Orly und Villeneuve le Roi an ihren Nord-, Nordost- und Nordwest-Lisièren verstärkt. Oestlich von Orly wurden zwei Batterie-Emplacements neu hergestellt, die speciell zur Sicherung der Uebergangsstelle an der unvollendeten Pfahljochbrücke zwischen Orly und Valenton bestimmt waren. Zum Schutz der Brücke von Villeneuve St. Georges wurden ferner von der 1. und 2. Feld-Pionier-Compagnie ein an dem linken Seine-Ufer gegenüber Villeneuve liegendes Gehöft zur Vertheidigung eingerichtet und zu beiden Seiten desselben Geschütz- und Infanterie-Emplacements angelegt, welche eine an die Seine sich anlehnende Brückenkopfs-Befestigung bildeten.

Befestigung der Stellung der 12. Infanterie-Division in Chevilly und l'Hay.

Die Vorpostenstellung der 12. Infanterie-Division in Chevilly und l'Hay war dem nahen und umfassenden Feuer der französischen Werke von Moulin Saquet und Hautes Bruyères, sowie von 2 Feldwerken bei Cachan und 3 Batterien bei Villejuif, ausserdem auch dem Angriff aus den vor Cachan und Hautes Bruyères auf geringe Distancen angelegten Laufgräben ausgesetzt. Bei der Befestigung derselben musste daher ausser der Vermehrung der Feuerwirkung, dem Schliessen der Lisièren und der Herstellung guter Communicationen vorzugsweise eine genügende Sicherstellung der Besatzung gegen Bomben- und Granat-Feuer, sowie die Herstellung passiver Hindernisse vor der Front ins Auge gefasst werden.

Die bezüglichen fortificatorischen Verstärkungsarbeiten wurden am 27. October von der 3. Feld-Pionier-Compagnie aufgenommen und bis zum 29. November fortgesetzt. Ihre Ausführung musste des feindlichen Feuers wegen grösstentheils zur Nachtzeit erfolgen.

Die Division stellte dazu im Durchschnitt täglich 3 dreistündige Schichten zu 200 bis 300 Mann Infanterie. Die Pionier-Compagnie arbeitete in zwei $4^1/_2$ stündigen Schichten.

Das Dorf Chevilly war für die Vertheidigung in 8 Compagnie-Bezirke getheilt. No. 1, 2 und 3 umfassten die Ost- und Nordost-Lisière, No. 4 und 5 die Nord- und Nordwest-Lisière, No. 6, 7 und 8 das Innere und den südlichen Theil des Dorfes. Die Ost- und Nordost-Lisière bestand aus einer zusammenhängenden Reihe von Gartenmauern, welche durch Erdanschüttungen verstärkt und mit Erdbanketts zur Vertheidigung eingerichtet wurden. Die Ausgänge waren durch Barrikaden geschlossen. Zum Schutze gegen enfilirendes Feuer von Hautes Bruyères wurde diese Linie mit zahlreichen Erdtraversen versehen und hinter derselben für die Besatzung mehrere Granatgräben von 1,60 bis 1,90 m. Tiefe und 1 m. Sohlenbreite ausgehoben. Die Lisière der Nord- und Nordwestseite bestand aus vertheidigungsfähig eingerichteten Gartenmauern und Gebäuden; die Lücken zwischen denselben waren durch Barrikaden resp. Erdbrustwehren geschlossen. Auch diese Linien mussten grösstentheils traversirt werden. Vor der Nordspitze wurden Wolfsgruben und Drahthindernisse angebracht. Für die Besatzung hob man daselbst gleichfalls Granatgräben aus. Im Innern des Dorfes wurden durch Einrichtung von Gebäuden, Gartenmauern und Hecken drei hinter einander liegende Vertheidigungsabschnitte, Front gegen Nordwesten hergestellt und in denselben Granatgräben gezogen.

Die Südwest- und Südost-Seite des Dorfes waren durch Gartenmauern begrenzt, in denen zwei traversirte Ausgänge hergestellt wurden. Die nach la Rue führende Strasse wurde in der Dorf-Lisière durch eine Barrikade mit Durchgang geschlossen. Längs dieser Strasse wurde ein 700 Schritt langer bankettirter Communicationsgraben von 1,25 m. Tiefe und 1,55 m. Sohlenbreite ausgehoben und in demselben ein Emplacement für 2 Geschütze angelegt, welche zur Bestreichung des Abschnittes zwischen Chevilly und l'Hay bestimmt waren. Das Emplacement wurde durch ein vorgelegtes Drahthinderniss gesichert.

Das Dorf l'Hay war, den Revieren der Besatzungs-Compagnien entsprechend, in 6 Vertheidigungsabschnitte getheilt. No. 1 und 2 umfassten die Ost-, No. 3 und 4 die Nord-Lisière, No. 5 und 6 die Westseite und den Thalgrund der Bièvre. In la Rue standen 2 Compagnien als 1. Reserve. Die Vertheidigungslinie

der Ostfront begann an dem Communicationsgraben bei der nach Chevilly führenden Strasse, bestand zunächst aus bankettirten und theilweise durch Erdanschüttungen verstärkten Gartenmauern und schloss sich sodann an einen Erdwall an, der, zu einer im Bau begriffenen Wasserleitung gehörig, sich in 2 bis 3 m. Höhe und 2,50 bis 5 m. Kronenstärke vor der Ostseite und in einzelnen, durch Lücken unterbrochenen Theilen auch vor der Nordseite des Dorfes l'Hay hinzog. Derselbe wurde mittelst eines Banketts zur Vertheidigung eingerichtet, die Lücken der Linie durch Schützengräben geschlossen und hinter dem Wall zum Schutz gegen Seitenfeuer Traversen und Granatgräben angelegt. Die Mauern des Kirchhofs von l'Hay sowie die benachbarten Gartenmauern wurden bankettirt und durch letztere in dem nordöstlichen Theile des Dorfes ein Vertheidigungsabschnitt gebildet. An der Nordwest- und Westseite bestand die Vertheidigungslinie aus bankettirten und durch Schützengräben verbundenen Gartenmauern, hinter denen einzelne Gebäude als Reduits eingerichtet waren. Hinter der Mauer-Lisière des nördlichen Theiles der Westseite wurde ein sägeförmig geführter Communicationsgraben von 400 Schritt Länge angelegt. Die in das Vorterrain führenden Strassen wurden sämmtlich durch Barrikadirungen an der äusseren Lisière sowie 100 bis 200 Schritt hinter derselben gesperrt. Vor den vorspringenden Theilen der Lisière brachte man Drahthindernisse an.

Im Innern des Dorfes wurden durch Mauerdurchbrüche zahlreiche gedeckte Communicationen nach rückwärts in der Richtung auf la Rue hergestellt.

In der linken Flanke der Stellung bildete der Bièvre-Bach, welcher feindlicherseits bei der Mühle von Cachan angestaut und in Folge dessen übergetreten war, eine gute Flügelanlehnung.

Zur Beherrschung des Thalrandes war eine 300 Schritt vor der Nordwestseite des Dorfes befindliche Mauer für einen vorgeschobenen Posten eingerichtet und mit Traversen und Granatgräben versehen worden. Zu demselben Zwecke wurde das Gehöft der weiter rückwärts am Bach liegenden Mühle von l'Hay zur Vertheidigung eingerichtet, an dasselbe ein hinter einer Hecke hergestellter Schützengraben angeschlossen und dieser bis an die zur Vertheidigung eingerichtete Mauer der Westseite des zwischen l'Hay und la Rue liegenden Parkes herangeführt. Die südliche Parkmauer wurde in einer Strecke von 200 Schritt durch Erdbeschüttung verstärkt und dadurch ein Granatstand für die zwei

Compagnien der Special-Reserve hergestellt. Neben demselben bildeten zwei an dem Kreuzungspunkt der Strassen l'Hay-la Rue und Sceaux-Chevilly liegende Gehöfte einen Reduitposten.

Die Kehle der Stellung l'Hay-Chevilly war durch die südlich derselben angelegten zwei Schanzen und zwei Infanterie-Emplacements gesichert. Hinter den Intervallen der letzteren waren von der Artillerie längs der grossen Strasse Croix de Bernis-la Belle Epine drei Batterie-Emplacements angelegt. Weiter zurückliegende Positionen bildeten hinter dieser Linie die an den Nord-, Nordost- und Nordwest-Lisièren befestigten Dörfer Frèsnes und Rungis, sowie Wissous und Paray.

Verstärkungsarbeiten im December 1870 und Januar 1871.

Am 29. November wurden vom Feinde unter heftiger Beschiessung wiederholte Angriffe gegen die Stellung des 6. Corps unternommen, dieselben jedoch sämmtlich abgewiesen. In der Nacht zum 30. wurden von der 2. und 3. Feld-Pionier-Compagnie die durch die Beschiessung und den feindlichen Angriff theilweise zerstörten Hindernisse und Deckungsmittel in den Vorpostendörfern wieder hergestellt und das Vorterrain namentlich vor l'Hay durch Demoliren zweier Gebäude und Niederlegen von Hecken weiter gelichtet. Am 30. fanden neue, jedoch gleichfalls erfolglose Angriffe des Feindes statt, ebenso dauerte die Beschiessung der Stellung mit grosser Heftigkeit fort. Die Dörfer l'Hay und Chevilly wurden mit ca. 4000 Granaten beworfen, ohne dass indess die Besatzung erhebliche Verluste erlitt. Im Laufe des Tages und der darauf folgenden Nacht wurden namentlich die durch das feindliche Feuer stark beschädigten Traversirungen ausgebessert.

Von der 11. Infanterie-Division erhielt die 2. Feld-Pionier-Compagnie am 29. November den Auftrag, das 600 Schritt vor der Nord-Lisière von Choisy le Roi an der Eisenbahn gelegene Gehöft der Oelfabrik, welches während des Ausfalles vom Feinde besetzt und demselben erst nach heftigem Kampfe wieder entrissen worden war, durch Sprengung zu demoliren. Das Gehöft bildete ein Quadrat von 38 m. Seite und bestand aus zwei grösseren Gebäuden von 38 m. Länge und 11,30, resp. 7,50 m. Breite, zwei kleineren Gebäuden von 11,30 m. Länge und Breite und einem in der Mitte des Hofes gelegenen Thurm von

7 m. Durchmesser und 6 m. Höhe. Sämmtliche Gebäude waren massiv mit Umfassungs- und Scheidemauern von durchschnittlich 0,30 m. Stärke. Die zu sprengende Mauermasse betrug ca. 600 Kubikmeter. Da der Compagnie Sprengpulver in genügender Menge nicht zu Gebote stand, so wurden in der Nacht vom 29. zum 30. zunächst nur Brennstoffe in den Gebäuden angehäuft und diese am 30., als das Gehöft vorübergehend aufgegeben werden musste, in Brand gesteckt. Es wurde indess hierdurch nur das Dach eines der grösseren Gebäude zum Einsturz gebracht.

Am 30. November waren die Sprengpulvervorräthe der Compagnie auf 300 Kilo ergänzt, so dass damit in der nächstfolgenden Nacht die Sprengung unternommen werden konnte. Das Pulver wurde in Säcken zu 15 Kilo verpackt von einem Detachement der Compagnie herangeschafft. In den zu sprengenden Gebäuden wurden die Ladungen neben den tief fundamentirten Umfassungsmauern angebracht und mit 1 m. starken Steinpackungen verdämmt. Das Hauptgebäude von 38 m. Länge und 11,30 m. Breite erhielt 3 Oefen zu 50 und 1 Ofen zu 25 Kilo, eines der Nebengebäude zwei Ladungen von 50 resp. 25 Kilo, das zweite eine Ladung von 50 Kilo. Zur Zündung diente Bickfordsche Zündschnur und zwar erhielt jeder der 7 Oefen eine besondere Leitung von 3 m. Länge. Die Entzündung erfolgte gleichzeitig. Durch die Explosion wurde das Hauptgebäude vollständig, die Nebengebäude jedoch nur theilweise niedergelegt.

Nachdem weitere Pulvervorräthe beschafft waren, wurde sodann später, in der Nacht vom 25. zum 26. December, die Sprengung des Gehöftes vervollständigt. Das theilweise niedergebrannte Gebäude von 38 m. Länge und 7,50 m. Breite erhielt eine Ladung von 125 Kilo in 6 Oefen vertheilt; in einem der Nebengebäude wurden 112 Kilo in 3 Oefen, in dem zweiten 63 Kilo in 2 Oefen angebracht. Der Thurm erhielt eine Ladung von 150 Kilo. Die Entzündung der Ladungen, gleichfalls mit Bickfordscher Zündschnur bewirkt, hatte die völlige Zerstörung der betreffenden Gebäude zur Folge.

Von der 1. Feld-Pionier-Compagnie wurden am 30. November und 1. December auf dem rechten Seine-Ufer einige das Schussfeld vor den Befestigungsanlagen von Villeneuve St. Georges hindernde Gebäude an der Lyoner Bahn theils durch Sprengung, theils durch Umwerfen der Mauern niedergelegt.

In Choisy le Roi und Thiais wurden in den Monaten De-

cember und Januar von der 2. und 1. Feld-Pionier-Compagnie die vorhandenen Befestigungsanlagen verstärkt, die Hinderniss-mittel vor der Front vermehrt und die Deckungsanlagen vervollständigt. Zwischen dem Seine-Ufer und der Oelfabrik, sowie westlich der letzteren hob man 4 Emplacements für vorgeschobene Posten aus. In der vordersten Barrikade auf der Pariser Strasse brachte man ferner Pulverladungen an, um die Barrikade wegsprengen zu können, sobald dieses behufs Bestreichung der Strasse aus den rückwärtigen Positionen erforderlich würde. Die Zündung sollte auf electrischem Wege mittelst des Zünd-Inductors erfolgen. Der Zündungsheerd befand sich bei der hinter der Barrikade postirten Feldwache, welcher 2 Mineure zugetheilt wurden. Auf dem Kirchhof von Choisy wurden zum Schliessen der durch theilweisen Einsturz der Mauern entstandenen Lücken Palisadirungen hergestellt. Die zwischen Choisy und Thiais bereits angelegten Schützengräben und Infanterie-Emplacements wurden verstärkt und verlängert. Vor diesen Logements und den nördlichen Lisièren brachte man sodann Drahthindernisse an, die nach und nach eine solche Ausdehnung erhielten, dass zwischen denselben nur die für den Vorposten- und Patrouillendienst, sowie zur Ausführung von Offensivbewegungen erforderlichen Zwischenräume offen blieben. Für sämmtliche Feldwachen und Replis wurden granatsichere Unterkunftsräume hergestellt.

Am 20. December wurde die Besatzung von Choisy le Roi und Thiais auf 4 Bataillone verstärkt. Im Falle eines Angriffs auf die Stellung wurde die Nord-Lisière von Choisy durch 4 Compagnien, die Emplacements zwischen Choisy und Thiais, sowie die Nord- und West-Lisière von Thiais gleichfalls durch 4 Compagnien besetzt, 4 Compagnien standen als Unterstützungen an der Strasse Choisy-Thiais und neben der Pariser Strasse, ein Bataillon als Reserve im südlichen Theile von Choisy le Roi. In Folge dieser Verstärkung musste die Zahl der Granatgräben vermehrt und für den nicht im Dienst befindlichen Theil der Besatzung Wohnraum in Gebäuden resp. Baracken hergestellt werden. Letztere wurden zum Schutz gegen die Kälte sowie gegen feindliches Feuer theils versenkt angelegt, theils mit Erde umschüttet.

Von der 1. Feld-Pionier-Compagnie wurden die in der Seine am Nordende von Choisy le Roi angebrachten Sperrketten, welche in Folge des eingetretenen höheren Wasserstandes zu tief im

Wasser hingen, durch Unterfahren zweier Flösse gehoben. Da man annahm, dass die Seine feindlicherseits künstlich angespannt sei, um genügende Wassertiefe für Kanonenboote zu erlangen, so wurden behufs Zerstörung der Stauvorrichtungen, sowie zur Bedrohung feindlicher Kanonenboote Wasserminen angefertigt, die aus Pulverkasten mit verdoppelten und gedichteten Wänden bestanden und Ladungen von 15, resp. 37,5 Kilo Pulver enthielten. Zur Entzündung dienten Zündnadel-Patronen. Am 23. December wurden 3 Wasserminen von Choisy le Roi abgelassen, die in ca. 2500 Schritt Entfernung explodirten. Die Voraussetzung des Vorhandenseins künstlicher Stauvorrichtungen in der Seine erwies sich in der Folge indess als nicht begründet.

In Chevilly und l'Hay wurden von der 3. Feld-Pionier-Compagnie die Befestigungsanlagen verstärkt und vervollständigt und namentlich die Traversirungen auf den dem Seitenfeuer ausgesetzten Linien vermehrt. Vor der Ost- und Nord-Lisière von l'Hay wurde eine zusammenhängende Linie von Drahthindernissen hergestellt. An die West-Lisière von l'Hay schloss man einen Schützengraben an, welcher unter Benutzung vorhandener Hecken den Abhang bis zur Bièvre hinabgeführt, zur flankirenden Bestreichung des Thalrandes diente. Sämmtliche Feldwachen und Replis wurden in granatsicheren Unterkunftsräumen untergebracht, die theils hinter Traversen aufgeführt, theils durch Eindeckung der Granatgräben hergestellt waren; in l'Hay wurden hierzu auch mehrere vorhandene Kellerräume benutzt, deren Decken verstärkt und mit Erde beschüttet wurden. Für die Compagnien der Bereitschaft und Special-Reserve wurden nach Bedarf Wohnbaracken hergestellt und neben denselben Blendungen zum Schutz gegen Granatfeuer eingerichtet.

Am 20. December Abends wurden 4 vor der Nordwest-Lisière von l'Hay liegende Häuser, von denen eines feindlichen Patrouillen vorübergehend als Aufenthalt diente, gesprengt. Die Ladungen wurden an den Gebäudeecken unter der Fundamentsohle angebracht und dazu 260 Kilo Pulver verbraucht. Die Anbringung der Ladungen und das Zünden musste in heftigem feindlichem Gewehrfeuer ausgeführt werden, geschah jedoch ohne Verlust. Die Sprengung war von günstigem Erfolge.

Im Monat Januar wurden in der Communication zwischen Chevilly und la Rue zwei zur Beschiessung von Villejuif und des Werkes Hautes Bruyères bestimmte Belagerungsbatterien erbaut,

ebenso eine gegen Fort Montrouge gerichtete Belagerungs-Batterie im Park von l'Hay. Für letztere wurde von der 3. Feld-Pionier-Compagnie unter Mitwirkung von 100 bis 300 Mann Infanterie vom 13. bis zum 17. Januar eine theilweise zickzackförmig geführte Communication von 750 Schritt Länge ausgehoben.

Zur Vorbereitung des gegen die französischen Werke von Hautes Bruyères und Villejuif beabsichtigten Angriffs wurden gleichzeitig von den Pionier-Compagnien Sturmfaschinen, Sturmleitern und Petarden angefertigt.

Die Colonnenwege innerhalb der Stellung des Corps, sowie namentlich die stark benutzte grosse Colonnenstrasse Villeneuve St. Georges-Villeneuve le Roi-Wissous-Massy wurden durch fortlaufende Ausbesserungsarbeiten in benutzbarem Zustande erhalten.

Fortificatorische Einrichtung der Cernirungsstellung im Monat Februar.

Am 29. Januar wurde das Fort Ivry von der 11., das Fort Bicêtre von der 12. Infanterie-Division besetzt. Die zwei Forts bildeten die Stützpunkte der neuen Cernirungsstellung des Corps, dessen rechter Flügel sich bei Port à l'Anglais an die Seine anlehnte, während der linke Flügel sich im Bièvrethal westlich des Forts Bicêtre an die Stellung des 2. Bayerischen Corps anschloss. Das Fort Bicêtre war zur Aufnahme von Bombardementsbatterien bestimmt und die Armirung desselben sowie des Forts Ivry daher in dem für die Durchführung des Geschützkampfes gegen die Stadt-Enceinte erforderlichen Masse zu bewirken.

Die fortificatorischen Verstärkungsarbeiten im Fort Ivry wurden von der 2. Feld-Pionier-Compagnie ausgeführt, welche darin von täglich durchschnittlich 100 Mann Infanterie unterstützt wurde. Nach der Uebernahme wurde zunächst der Hof des Forts aufgeräumt und die auf dem Glacis der Südfront vorhandenen Steinminen aufgesucht und entladen. Man fand davon 32 Stück, die in 6 Gruppen vertheilt und mit electrischer Zündleitung versehen waren. Die Ladung betrug im Durchschnitt 300 Kilo. Demolitionsminen im Innern des Forts waren nicht vorhanden.

In der Südfront wurde sodann durch Oeffnen einer Poterne und Anbringung von Ansatztreppen im Graben ein Eingang hergestellt. Auf der Nordfront wurde der Wallgang für die gegen die Enceinte aufzustellenden Geschütze aptirt, zur Verstärkung

der Stirnmauern der Wallkasematten Sandsackpackungen in denselben angebracht und Sandsäcke zum Verschluss des Haupteinganges bereit gelegt. Die auf der Südfront vorhandenen Kriegspulvermagazine wurden gegen Feuer von der Stadt-Enceinte durch Anbringung starker, aus Bombenbalken, Faschinen und Sandsäcken bestehender Blendungen gesichert, die Verbrauchspulvermagazine auf der West- und Nordostfront mit Erdbeschüttungen versehen. Ausserdem mussten die Wohnkasematten der Südfront durch Traversen, die aus Schanzkörben, Fässern und Sandsäcken mit Erdbeschüttung bestanden, geschützt und die Eingänge der im Hofe vorhandenen ummantelten und bombensicher eingedeckten Friedenspulvermagazine traversirt werden.

Die Armirungsarbeiten im Fort Bicêtre wurden von der 3. Feld-Pionier-Compagnie unter Beihilfe von durchschnittlich 100 Mann Infanterie und der 2. und 3. Festungs-Pionier-Compagnie des 4. Corps, die am 12. Februar nach Arcueil verlegt wurden, ausgeführt. Der Hofraum des Forts wurde aufgeräumt und die in demselben in 300 Schritt Länge, 3 m. Breite und 2 m. Tiefe ausgehobenen Communicationen eingeebnet. Die auf dem Glacis vorhandenen Steinminen wurden gleichfalls aufgesucht und entladen. In der Ost-, Südost- und Südwestfront stellte man durch Oeffnen der Poternen und Ueberbrückung des Grabens Communicationen her. Der Haupteingang in der Nordfront wurde ausserhalb und innerhalb durch Traversen geblendet, ausserdem Material zur Verbarrikadirung desselben bereit gelegt. Die nach der Stadt-Enceinte schlagenden Linien des Forts wurden für Geschützaufstellung aptirt und die Brustwehren derselben zum Theil verstärkt. Die Hohlbauten auf dem Wallgange, sowie zwei Kriegs-, zwei Friedenspulvermagazine und 25 Wallkasematten sicherte man durch Blendungen und Traversen gegen Feuer von der Stadt-Enceinte. Die neben dem Fort angelegten Batterien wurden durch eine 500 Schritt lange Communication mit dem gedeckten Wege verbunden und zum Schutz derselben ein Infanterie-Emplacement von 180 Schritt Länge ausgehoben. Ein zweites Emplacement diente zur Sicherung der nördlich Villejuif angelegten Batterien.

Am 20. Februar waren die Armirungsarbeiten in den Forts Ivry und Bicêtre beendet. Am 12. und 13. März erfolgte der Abmarsch des 6. Corps.

II. Cernirungsstellung des 2. Bayerischen Corps zwischen Bourg la Reine und Meudon.

Das 2. Bayerische Corps rückte am 19. September von Longjumeau gegen Chatenay vor und zwang nach mehrstündigem Kampfe den Feind zur Räumung des Plateaus von Chatillon sowie der am Nordrande desselben angelegten Schanze von Moulin de la Tour. Noch während des Gefechtes wurden von der 5. Feld-Genie-Compagnie französische Verhaue und Strassen-Barrikaden bei Malabry und Chatenay im feindlichen Feuer aufgeräumt und bei Plessis-Piquet durch creneliren von Park- und Kirchhofsmauern und Herstellung von Eingängen eine befestigte Stellung eingerichtet. Nach Beendigung des Kampfes rückte das Corps in die ihm vorgeschriebene Cernirungslinie zwischen der Bièvre bei Bourg la Reine und dem Park von Meudon ein. Die Vorpostenlinie lehnte sich im Bièvrethal westlich von l'Hay an den linken Flügel des 6. Corps an und lief von dort längs der Nord-Lisière von Bourg la Reine, Bagneux und Chatillon, sodann durch den südlichen Theil von Clamart und den Wald von Meudon bis zur Wald-Lisière südlich des Schlosses Meudon, woselbst sie sich an den rechten Flügel der Vorpostenlinie des 5. Corps anschloss.

Die 4. Bayerische Infanterie-Division bildete den rechten, die 3. Infanterie-Division den linken Flügel. Erstere besetzte die Vorpostendörfer Chatillon und Bagneux, sowie Fontenay aux Roses mit je 1 Bataillon, Bourg la Reine mit 2 Bataillonen; die Reserven cantonnirten in Sceaux, Chatenay, Croix de Bernis und Antony. Die 3. Infanterie-Division hielt das Plateau von Chatillon besetzt, und zwar mit einer Brigade den nördlichen Theil desselben in und neben der Schanze von Moulin de la Tour, mit der 2. Brigade die Ortschaften Plessis-Piquet, Petit Bicêtre, Malabry und Bièvre. Das Hauptquartier des 2. Bayerischen Corps befand sich in Chatenay.

Die fortificatorische Verstärkung der Stellung des Corps erfolgte unter der Leitung des Feld-Genie-Directors, Oberstlieutenant Fogt. An technischen Truppen standen zur Verfügung die aus 3 Compagnien bestehende 2. Feld-Genie-Division unter Commando des Major Kern und $1\frac{1}{2}$ Compagnien der 1. Feld-Genie-Division.

Erste Einrichtung der Cernirungsstellung vom 19. September bis zum 12. October 1870.

a) Auf dem linken Flügel im Bereich der 3. Infanterie-Division.

Den Hauptstützpunkt der Stellung der 3. Infanterie-Division auf dem Plateau von Chatillon bildete das französische provisorische Werk von Moulin de la Tour, in der Folge gewöhnlich als „Bayernschanze" bezeichnet. Dasselbe war von den Forts Issy, Vanves und Montrouge, gegen welche es eine um 70 bis 80 m. dominirende Lage hatte, resp. 3100, 2700 und 4700 Schritt entfernt, die Entfernung von der Schanze Hautes Bruyères betrug 6500 Schritt. Bei der Besitznahme war das Werk zwar noch unvollendet, jedoch bereits vertheidigungsfähig. Dasselbe hatte, wie bereits angeführt, die Form einer Lünette mit zwei stumpf zusammenstossenden Facen von 90 m., zwei Flanken von 120 m. und einer bastionirten Kehllinie von 280 m. Länge. Brustwehr und Graben der Front und Flanken ebenso wie der Kehlgraben waren vollendet, die Kehlbrustwehr jedoch noch nicht formirt. Der Graben der Front und Flanken hatte 3 m. Tiefe, 7 m. Breite und senkrecht abgestochene Escarpe und Contrescarpe. Für die Escarpe war Bekleidung mit Mauerwerk vorbereitet und an derselben eine 7 m. breite Berme für den Rondengang belassen. Die Brustwehr hatte 4 m., der Wallgang 7 m. Breite, die Feuerlinie lag durchschnittlich 4,20 m. über der Hofsohle. Zur Grabenflankirung dienten 2 Schultercaponieren, an welche sich eine Palisadirung anschloss, die auf der Frontlinie bereits vollständig, auf den Flanken theilweise ausgeführt war. Vor der Front war ein Glacis mit einem Astverhau hergestellt. Als Kehleingang diente der Strassendamm der Route de Chevreuse. Derselbe war durch einen Palisadentambour gesichert. An Hohlbauten waren im Hof des Werkes vorhanden und nahezu vollendet ein gewölbtes Kriegspulvermagazin, ein mit Eisenbahnschienen eingedecktes massives Wachtgebäude und 4 Blöcke eines Casemattencorps, gleichfalls mit Eisendecke, von welchem ausserdem 4 weitere Blöcke im Mauerbau begonnen waren. In dem Wallkörper der Front und der linken Flanke waren 4 kleine Unterkunftsräume in Holz und Faschinen eingebaut. Auf dem Wallgang wurden 9 Geschütze vorgefunden. Der Hofraum des Werkes war mit Baumaterialien angefüllt.

Unmittelbar nach der Besetzung der Schanze am 19. September wurde mit den Arbeiten zur Umwendung derselben begonnen. In der bisherigen Kehle, der nunmehrigen Front, wurde durch Formirung und Regulirung der vorhandenen Anschüttungen eine Brustwehr für Infanterie mit Sandsackscharten und Bankett gebildet und im Graben vor derselben der Damm der Chevreuser Strasse abgestochen. In der neuen Kehle, der bisherigen Front, wurde ferner an zwei Stellen die Brustwehr durchschnitten und Dämme im Graben angeschüttet, ausserdem 3 Graben-Ueberbrückungen hergestellt, so dass hierdurch 5 rückwärtige Eingänge entstanden. Die Grabenpalisadirung wurde entfernt.

Nach Beendigung dieser ersten und dringendsten Arbeiten wurde zur weiteren Aptirung der Schanze die neue Kehllinie durch Einschneiden eines Banketts in der äusseren Brustwehrböschung und Umformung der Brustwehrkrone mit Fall nach innen gleichfalls umgewendet, so dass von derselben aus eine Feuerwirkung gegen das Innere der Schanze sowie über die Frontbrustwehr hinweg in das Vorterrain ermöglicht war.

Hierdurch war gleichzeitig, im Falle die Schanze vorübergehend wieder verlassen werden musste, dem Feinde die Feuerwirkung aus derselben erschwert. Zu gleichem Zweck erhielt die Brustwehrkrone der neuen rechten Flanke (Südseite) Fall nach innen, während die nach Norden gegen die Stellung des Feindes gerichtete linke Flanke unverändert belassen wurde.

Die dem feindlichen Feuer sehr exponirte Lage der Schanze machte ausserdem die Herstellung zahlreicher granatsicherer Hohlräume behufs Unterbringung der ganzen Besatzung nothwendig. Es wurden daher die vorhandenen Hohlbauten, welche zusammen 470 □m. lichten Raum enthielten, vollendet, die feindwärts gekehrten Eingänge derselben geblendet und neue rückwärtige Eingänge hergestellt. Ausserdem wurde in dem begonnenen Casemattencorps ein Unterkunftsraum von 56 □m. in Holzbau mit Eisenbahnschienendecke aufgestellt und ein Raum von gleicher Grösse neben dem Wachtblockhause, sowie eine Hohltraverse von 15 □m. hinter der Frontbrustwehr hergerichtet. Der Hofraum der Schanze wurde regulirt und aufgeräumt.

Die vorderste Linie zur Vertheidigung des Plateaus von Chatillon verlegte man an den Plateaurand. Zur Festhaltung desselben und zur Bestreichung der Abhänge wurde längs des Randes nördlich der Chevreuser Strasse ein Schützengraben von

700 Schritt Länge nebst 3 Geschütz-Emplacements ausgehoben, südlich jener Strasse die geeigneten Gebäude und Gartenmauern vertheidigungsfähig eingerichtet und die Lücken zwischen denselben durch Schleppverhau-Linien und Schützengräben geschlossen, sowie ferner die nach Clamart und Chatillon führenden Strassen durch Barrikaden gesperrt. Die französischen Laufgräben auf dem Plateau ebnete man ein, auch beseitigte man mehrere daselbst angelegte Fladderminen, von denen hierbei zwei durch ihre Explosion einigen Verlust verursachten.

An der Chevreuser Strasse wurde ein Telegraphenkabel aufgefunden und durchschnitten.

Hinter der ersten Vertheidigungslinie stellte man eine zweite im Anschluss an die Bayernschanze her. An die rechte Flanke der letzteren wurde ein Schützengraben angehängt, der sich südlich bis zum Plateaurande hinzog, woselbst ein Geschütz-Emplacement ausgehoben und mehrere Gebäude eingerichtet wurden. Einzelne Schützengräben wurden auch weiter südlich auf dem Abhang bis zum Teiche von Plessis-Piquet hin gezogen.

Vor der linken Flanke der Bayernschanze wurden, unter Benutzung französischer Anlagen, 5 Geschütz-Emplacements sowie Schützengräben zur Bestreichung des Abhanges nach Clamart hin angelegt. Hieran schloss sich ein zur Vertheidigung eingerichtetes Gehöft mit Garten nördlich der Chevreuser Strasse, von welchem ein Communicationsgraben rückwärts längs der Strasse bis über Porte Chatillon hinausführte. Die Vertheidigungslinie des linken Flügels bildeten Schützengräben und zur Vertheidigung eingerichtete Mauer-Lisièren im Walde südlich von Clamart, woran sich weiter westlich im Walde von Meudon ein Baumverhau von 1000 Schritt Länge anschloss, welcher sämmtliche Zugänge östlich der Avenue de Meudon sperrte. Vor dieser Linie war ausserdem noch der südliche Theil des Dorfes Clamart, der von den Vorposten der Division mit besetzt war, zur Vertheidigung eingerichtet und die Ausgänge nach dem vom Feinde besetzten nördlichen Theile dieses Dorfes verbarrikadirt. Den Stützpunkt des zurückgezogenen linken Flügels bildete die zur Vertheidigung eingerichtete Ferme Trivaux an der Süd-Lisière des Waldes von Meudon, an welche sich ein Schützengraben anschloss. Davor wurde ein Infanterie-Emplacement ausgehoben und ausserdem eine Verhaulinie im Walde angelegt.

Südlich der Ferme Trivaux diente ein lünettenförmiges Em-

placement und ein Schützengraben zur Bestreichung des Plateaus in östlicher Richtung. Am Ostrande und Ostabhange des letzteren wurde ferner für den rechten Flügel der Stellung gleichfalls eine rückwärtige Vertheidigungslinie an der nach Plessis-Piquet hinabführenden Strasse durch Einrichtung von geeigneten Gebäuden und Gartenmauern hergestellt.

Eine Aufnahmestellung für die Vertheidigung des Plateaus von Chatillon wurde bei Petit Bicêtre geschaffen. Die Gebäude und Einfriedigungsmauern dieses Gehöftes wurden vollständig zur Vertheidigung eingerichtet und die Lücken durch Schützengräben geschlossen.

Vor dem Gehöfte wurden ferner zwei lünettenförmige Feldwerke und ein Infanterie-Emplacement angelegt, welche das Plateau zwischen dem Walde von Meudon und dem Walde von Verrières unter Feuer nahmen. Den linken Flügel dieser Linie bildete ein verhauenes Gehölz, den rechten eine zur Vertheidigung eingerichtete Ziegelei.

Die Unterbringung der Vorposten und Bereitschaften auf dem Plateau von Chatillon machte wegen des Mangels an geeigneten Wohnplätzen umfangreiche Arbeiten nothwendig. Auf dem vorderen Theile des Plateaus wurden für zwei Feldwachen und zwei Replis granatsichere Erdhütten hergestellt. Dieselben waren theilweise an Erdböschungen angelehnt und im Uebrigen mit freistehenden Holzwänden, verdoppelter Balkendecke und Erdbeschüttung aufgeführt. Die Breite derselben betrug 4 bis 6 m.

Für die Bereitschafts-Bataillone wurde ferner bei Plessis-Piquet südlich der Chevreuser Strasse ein Barackenlager hergestellt. Dasselbe bestand aus 4 Baracken von 64 m. Länge, 6,5 m. Breite und 3,15 m. Höhe und war aus Holz mit Bretterbekleidung und Pappdach aufgeführt. Man konnte dazu das Material französischer Baracken benutzen, die bei der Bayernschanze vorgefunden waren.

Ausser diesen Baracken dienten zur Unterbringung der Bereitschafts-Bataillone ferner 60 erbeutete französische Zelte. Das Baracken- und Zeltlager wurde gegen Einsicht von dem Werke Hautes Bruyères durch Herstellung von drei Baummasken geschützt. Letztere bestanden aus jungen Bäumen, die in einen 1 m. tiefen Graben gestellt und deren Stämme durch Latten unter einander verbunden und mit Draht verankert waren.

Wegen der häufigen Alarmirungen wurde längs der grossen

Strasse Versailles-Chatenay mit einer Abzweigung nach der Bayernschanze eine optische Telegraphenlinie eingerichtet. Dieselbe bestand aus einer Anzahl von Telegraphenpfählen, an denen als Alarmsignale bei Tage Fähnchen von weiss und rother Farbe, bei Nacht Laternen angebracht wurden. Dieselben mussten indess nach einiger Zeit als nicht practisch wieder aufgegeben werden.

Die Verstärkungsarbeiten im Bereich der 3. Infanterie-Division wurden anfangs in Tag- und Nachtschichten, sodann grösstentheils in 3 vierstündigen Tagesschichten ausgeführt und zu denselben durchschnittlich 3 Genie-Compagnien, 2 Infanterie-Compagnien und die Infanterie-Pioniere der Division verwendet.

b) Verstärkungsanlagen auf dem rechten Flügel im Bereich der 4. Infanterie-Division.

Die vorderste Vertheidigungsstellung der 4. Infanterie-Division stützte sich auf die Ortschaften Chatillon, Bagneux und Bourg la Reine.

Die Nord-Lisière von Chatillon war nur 1000 Schritt vom Fort Vanves, das Dorf Bagneux 1700 Schritt vom Fort Montrouge entfernt. Das Dorf Bourg la Reine, der Stützpunkt des zurückgezogenen rechten Flügels lag 2800 Schritt vom Fort Montrouge und 3800 Schritt vom Fort Bicêtre entfernt, hatte jedoch die Feldwerke von Cachan auf 1300 Schritt und das Werk von Hautes Bruyères auf 2400 Schritt vor sich. Von letzterem wurde die Stellung in Bagneux und Chatillon auf 3600, resp. 5000 Schritt Entfernung enfilirt. Die Ortschaften Chatillon und Bagneux waren durch ihre das Vorterrain dominirende Lage und ihre Bauart zur Vertheidigung gut geeignet. Die Befestigungsanlagen in denselben, welche sofort nach ihrer Besitznahme am 19. September in Angriff genommen wurden, bestanden zunächst in der Absperrung sämmtlicher nach Paris führenden Strassen durch Barrikaden, Vertheidigungseinrichtung der Häuser und Gartenmauern an der Nordfront und auf beiden Flanken, Schliessen der Lücken in den Lisièren, Herstellung innerer und rückwärtiger Communicationen und dem Freimachen des Schussfeldes im Vorterrain. Letztere Arbeit, die in dem Niederlegen von Mauern, Hecken, Gehölzen und dem Einebnen französischer Schützengräben bestand, konnte in der ersten Zeit der Cernirung in Folge

der mangelhaften Vertheidigungsvorkehrungen auf feindlicher Seite von grösseren Arbeiterabtheilungen ungedeckt bei Tage ausgeführt werden.

In Chatillon bestand die Nordwest-, Nord- und Ost-Lisière grösstentheils aus massiven Gebäuden und zusammenhängenden Gartenmauern. Erstere wurden in den Umfassungswänden crenelirt, letztere mit Erdbanketts resp. Auftritten, die aus Weinfässern gebildet waren, versehen. Die den Ort durchschneidende Route de Chevreuse wurde durch vier hinter einander liegende solide construirte und mit Erdbekleidung und Banketts versehene Barrikaden gesperrt. Ebenso erhielten die nach Montrouge führenden Seitenstrassen sämmtlich mehrere hinter einander liegende Verbarrikadirungen. Die am Kreuzungspunkte mehrerer Strassen gelegene Kirche sowie das benachbarte Gebäude der Mairie wurden als Reduit eingerichtet.

In Bagneux wurden die nach Chatillon, Montrouge und Cachan führenden Strassen gleichfalls durch mehrfach hinter einander liegende vertheidigungsfähige Barrikaden gesperrt, die Mauern der Lisière auf der West-, Nord- und Ostseite crenelirt resp. bankettirt, die in der Lisière liegenden Gebäude zur Vertheidigung eingerichtet und Schützengräben in den Lücken gezogen.

Für die im Dorfe postirten Feldwachen hob man Logements aus, welche denselben gegen das sehr intensive feindliche Granatfeuer Deckung gewährten. Die Kirche und die Mairie wurden hier gleichfalls als Reduit eingerichtet.

In Bourg la Reine wurden die Gartenmauern der Nord-Lisière grösstentheils mit Echafaudagen, diejenigen der Ost-Lisière mit Scharten versehen. Die Lücken wurden theils durch Schützengräben, theils durch Hecken geschlossen, welche letztere mittelst Erdanwurf vertheidigungsfähig eingerichtet waren. Die grosse Strasse Paris-Orléans wurde in der Nord-Lisière durch eine starke vertheidigungsfähige Barrikade gesperrt; eine zweite Barrikade war in der Mitte, eine dritte südlich des Dorfes angelegt. Rechts und links der Strasse dienten zwei gedeckte Colonnenwege als rückwärtige Communicationen. Die Anlehnung der linken Flanke bildete der Damm der Eisenbahn Paris-Limours, welcher in der Höhe der Nord-Lisière verbarrikadirt war.

Für die vor letzterer postirten Feldwachen wurden Logements ausgehoben, an welche sich eine Reihe von Embuscaden anschloss, die sich in der Richtung auf l'Hay den Thalrand bis zur Bièvre

hinabzogen. An der Route d'Orléans war ein 60 Mann starker Posten bis auf 1000 Schritt vor die Nord-Lisière des Dorfes vorgeschoben und hinter einem demolirten Hause logirt. Für denselben wurde ein granatsicherer Unterkunftsraum hergestellt, der aus einem 15,50 m. langen, 2,20 m. breiten und 1,70 m. tiefen Logement bestand, das mit Rundhölzern und Brettern eingedeckt und mit Erde beschüttet war. Weiter rückwärts, unweit des Kreuzungspunktes der grossen Strasse und der Eisenbahn war ein Gehöft für eine Repli-Compagnie vertheidigungsfähig eingerichtet. Beide Emplacements mussten indess im Monat October wieder aufgegeben werden.

Südlich des Dorfes Bourg la Reine wurde unter Benutzung der Einfriedigungsmauern des Parks von Sceaux ein Vertheidigungsabschnitt gebildet. Die längs der Strasse Sceaux-l'Hay sich hinziehende nördliche Parkmauer desselben wurde zu diesem Zwecke mit Banketts und Echafaudagen versehen, die Mauern der Ost-Lisière, sowie die vor derselben an der Route d'Orléans liegenden Gartenmauern und Gebäude crenelirt und zur Vertheidigung eingerichtet, ausserdem die grosse Strasse nochmals durch eine Barrikade gesperrt. Hinter diesem Abschnitt wurde endlich die Ortschaft Croix de Bernis durch Einrichten der Gebäude, Gartenmauern und Hecken der Nordseite als Aufnahmestellung vorbereitet. In gleicher Weise wurde weiter westlich das Dorf Chatenay befestigt.

Zwischen dieser rückwärtigen Position und den Vorpostendörfern wurde die Höhe von Sceaux zur Bildung einer starken Zwischenstellung benutzt. Die Gebäude und Mauern der West-, Nord- und Ost-Lisière dieses Dorfes wurden zur Vertheidigung eingerichtet und durch Niederlegen der Gärten, Baumschulen und Gehölze vor demselben eine Verhaulinie hergestellt, deren Lücken durch Schützengräben geschlossen waren. Ausserdem wurde daselbst eine das Vorterrain in der Richtung nach Bagneux und Bourg la Reine beherrschende Artillerie-Position hergestellt, indem Emplacements für 1 Batterie hinter der nördlichen Dorf-Lisière an der Strasse von Fontenay, für eine zweite hinter dem Damm der Zweigbahn, für eine dritte östlich des Dorfes an der nach l'Hay führenden Strasse eingeschnitten wurden. Die Intervalle zwischen Chatillon und Bagneux war von einem Batterie-Emplacement nördlich Fontenay aux Roses bestrichen und letzteres Dorf an der West-, Nord- und Ost-Lisière ebenfalls zur

Vertheidigung eingerichtet. Zwischen Bagneux und Croix de Bernis wurde ein grosser gedeckter Colonnenweg hergestellt. Derselbe führte von Croix de Bernis durch den Park von Sceaux nach dem Bahnhof östlich dieses Ortes, sodann theils durch den Einschnitt der Zweigbahn, theils durch Verhaue und Baummasken gedeckt, den Abhang hinunter bis zu der Mulde südlich von Bagneux und von hier die Anhöhe hinauf nach der Südseite des Dorfes.

Zu diesen Befestigungsanlagen im Bereich der 4. Infanterie-Division war an technischen Truppen nur die 5. Feld-Genie-Compagnie verfügbar, welche nach Bedarf von Infanterie-Mannschaften unterstützt wurde.

Verstärkungsarbeiten vom 12. October 1870 bis zu Anfang Januar 1871.

a) Bei der 4. Infanterie-Division.

Am 13. October unternahm der Feind mit bedeutenden Kräften einen Angriff auf die Ortschaften Chatillon und Bagneux unter gleichzeitigen Nebenangriffen auf Bourg la Reine und Clamart. Es gelang demselben, in die Nord-Lisière der Dörfer Chatillon und Bagneux einzubrechen, jedoch vermochte er in Chatillon nicht über die als Reduit eingerichtete Kirche vorzudringen; ebenso wurde der südliche Theil des Dorfes Bagneux von der Besatzung behauptet. Nach mehrstündigem Kampfe wurde der Feind durch den Gegenangriff der Bayerischen Unterstützungen wieder aus den Dörfern vertrieben und in seine frühere Stellung zurückgeworfen.

Es wurden hierauf alsbald die durch den feindlichen Angriff und die damit verbundene starke Beschiessung theilweise zerstörten Befestigungsanlagen in den Vorpostendörfern wieder hergestellt und die Verstärkung und Vervollständigung derselben in Angriff genommen. Letztere Arbeiten wurden sodann von der 5. Feld-Genie-Compagnie unter Mitwirkung von Infanterie-Mannschaften der 4. Infanterie-Division bis zu Anfang Januar fortgesetzt.

Auf dem rechten Flügel wurde in Bourg la Reine längs der von Fontenay nach l'Hay führenden Strasse durch Creneliren von Gartenmauern ein Abschnitt hergestellt und die Vertheidigungsanlagen an den Lisièren, namentlich auf der Westseite, verstärkt. Der Damm der Eisenbahn Paris-Limours wurde vor der Abzwei-

gung der Bahn von Sceaux durch eine Erdbrustwehr mit Durchstich und vorliegendem Verhau coupirt, ebenso zur Bestreichung der Dammböschungen Brustwehren von Holz mit Erdbekleidung hergestellt. Ferner wurden die Logements der vor der Nord-Lisière von Bourg la Reine postirten zwei Feldwachen durch einen Schützengraben, der die Route d'Orléans durchschnitt, verbunden und letzterer unter Verbindung der bereits angelegten Embuscaden bis zur Bièvre verlängert. Durch Vertiefung desselben bildete sich sodann vor Bourg la Reine ein vertheidigungsfähiger Laufgraben von 1200 Schritt Länge, dessen rechter Flügel durch einen 400 Schritt langen Communicationsgraben mit der Ost-Lisière des Dorfes in Verbindung gesetzt war, während westlich der Route d'Orleans ein zickzackförmiger Graben rückwärts führte. Die Logements der Feldwachen wurden verbreitert und mit Stammholz, Faschinen und Erde als granatsichere Unterkunftsräume eingedeckt. Davor brachte man Drahthindernisse und ausserdem einige Steinminen an. Im Dorfe wurden geeignete Kellerräume zu granatsicheren Unterkunftsräumen für die Bereitschaften eingerichtet, ausserdem zu gleichem Zweck daselbst 4 Erdhütten von 16 m. Länge und 6 m. Breite, 0,80 m. in die Erde versenkt, hergestellt. Im Schlosspark von Sceaux stellte man hinter den Mauern der Nord-Lisière gleichfalls 4 granatsichere Unterkunftsräume für Reserven her, ebenso wurden die Kellerräume des Schlosses zur Unterbringung von Mannschaften und Pferden eingerichtet. Der Tunnel der Bahn von Limours wurde an seinem vor dem Schlosspark liegenden Nordausgange mittelst Eisenbahnschienen gesperrt und über der Verbarrikadirung eine Holzbrustwehr mit Erdbekleidung zur Bestreichung der Bahn hergestellt. Von dieser Bahn wurden ausserdem nach und nach 420 Stück Schienen aufgenommen und zur Eindeckung von Batterie-Hohlräumen nach Fontenay geschafft. Der Bahndamm der Zweigbahn erhielt nördlich von Sceaux auf einer längeren Strecke Banketts zur Bestreichung des Vorterrains in der Richtung nach Bagneux und Fontenay. Für die im Dorfe Sceaux cantonnirenden Truppen wurden granatsichere Unterkunftsräume in Erdhütten und durch Einrichten von Kellern beschafft. Die Dorfstrassen sicherte man durch Baummasken gegen Einsicht von der Redoute Hautes Bruyères. In Plessis-Piquet und Malabry wurden die Park- und Gartenmauern der Nord- und Ost-Lisière vollständig crenelirt und in ersterem Dorfe gleichfalls Erdhütten

für die Besatzung hergestellt. In Fontenay erhielt die Besatzung, welche zum Schutz der vor dem Dorfe angelegten Belagerungs-Batterien No. 11 und 12 bestimmt war, granatsichere Unterstände in geeigneten Kellerräumen, welche mit Hölzern, Faschinen und Erde bedeckt wurden.

Die Befestigungsanlagen von Bagneux wurden beträchtlich verstärkt. Die zur Vertheidigung eingerichtete Nord- und Ost-Lisière wurde mit zahlreichen Traversen, Granatgräben und granatsicheren Unterkunftsräumen versehen und zum Freimachen des Schussfeldes mehrere davor liegende Gebäude theils demolirt, theils zum Abbrennen vorbereitet. Dahinter bildete man im Innern des Dorfes einen Abschnitt, indem die Gebäude und Gartenmauern längs der Dorfstrassen zur Vertheidigung eingerichtet, die Lücken durch Barrikaden und Schützengräben geschlossen, ausserdem vor dieser Linie Drahthindernisse angebracht wurden.

Ein dritter Abschnitt wurde in gleicher Weise in dem südwestlichen Theile des Dorfes längs der von Chatillon nach Bourg la Reine führenden Strasse hergestellt. An die Flanken dieses Vertheidigungsabschnittes waren rechts und links Schützengräben von 200, resp. 150 Schritt Länge angehängt, welche zur Flankirung der östlichen und westlichen Dorf-Lisière dienten. Die gesammte Besatzung des Dorfes wurde in Erdhütten und eingerichteten Kellerräumen granatsicher untergebracht. Letzteres geschah auch in dem Dorfe Chatillon, in welchem ausserdem gleichfalls die Verbarrikadirungen und Lisièren-Befestigungen, sowie die Vertheidigungsanlagen im Innern verstärkt wurden. An die Ost-Lisière schloss man einen flankirenden Schützengraben an, der zugleich als Communication mit Bagneux diente. Zur Flankirung der Nordwest-Lisière wurde der vor derselben liegende Kirchhof, sowie ein benachbartes Gebäude durch Anbringung von Banketts und Scharten sowie durch Herstellung von Durchgängen und rückwärtigen Communicationen zur Vertheidigung eingerichtet. Neben diesen Arbeiten wurden ausserdem die Gallerien der vor den Dörfern Chatillon und Bagneux vorhandenen Steinbrüche untersucht, indess fanden sich sämmtliche Ausgänge derselben in der Richtung nach den Forts Vanves und Montrouge durch Sprengung verschüttet.

b) Verstärkungsanlagen im Bereich der 3. Infanterie-Division.

Die nach Mitte October im Bereich der 3. Infanterie-Division ausgeführten Verstärkungsanlagen standen in engem Zusammenhange mit den Massregeln zur Vorbereitung des Artillerie-Angriffs auf die Forts Issy, Vanves und Montrouge. Zur Herstellung der Angriffs-Batterien wurde bereits am 4. October mit der Anfertigung von Batteriebaumaterialien begonnen.

Das 2. Bayerische Corps stellte hierzu täglich die bei der Ortsbefestigung nicht beschäftigten Genie-Compagnien sowie 1 bis 4 Infanterie-Compagnien. Die Arbeitsplätze lagen im Walde von Meudon, im Park von Plessis-Piquet und im Walde von Verrières, die Materialien-Depots bei Meudon, in Plessis-Piquet und Chatillon resp. Fontenay. Bis 29. October wurden angefertigt:

8373 Schanzkörbe von 0,95 m. Höhe,
2719 Faschinen zu 5 m. Länge,
27,070 Faschinenpfähle,
6070 Sappenbündel,
7479 Anker.

Am 1. November trafen die 2. und 3. Bayerische Festungs-Genie-Compagnie unter Commando des Oberst-Lieutenant Windisch bei dem Armee-Corps ein. Dieselben wurden zur Ausführung der Angriffsarbeiten, Batterie-Communicationen u. a. verwendet.

Schanzenbau bei Petit Bicêtre.

Behufs Sicherung des bei Villacoublay etablirten Artillerie-Parks sowie des Ingenieur-Parks bei Petit Bicêtre gegen einen erwarteten grösseren Ausfall wurde vom Ingenieur en chef eine Verstärkung der Stellung auf dem Plateau von Chatillon angeordnet und zu diesem Zweck der Bau von drei Schanzen vorwärts Petit Bicêtre bestimmt. Am 12. November wurden die Emplacements für dieselben ausgewählt und die Absteckung vorgenommen. Am 13. begann ihre Herstellung. Die mittlere an der Route de Chevreuse gelegene Schanze nahm das Plateau in seiner Längenrichtung bis zur Bayernschanze unter Feuer. Die linke Flügelschanze bestrich den Nordwestabhang und die Debouchen des Waldes von Meudon, sowie die Schlucht Meudon-le Val, die rechte den südöstlichen Abhang und die Mulde von

Plessis-Piquet. Die Mittelschanze erhielt die Gestalt einer stumpfwinkligen Lünette von 49 m. Facen- und 28 m. Flankenlänge, die zwei Flügelschanzen die Form von Halbredouten mit 71,5 m. Frontlinie und 28 m. Flankenlänge. Die Kehlen der Schanzen waren durch in ausspringendem Winkel geführte Brustwehren geschlossen, die Kehleingänge durch Palisadentambours gesichert. Das Profil war bei allen drei Schanzen das gleiche: die Brustwehr der Facen resp. Fronten und Flanken 4,70 m. stark, 1,57 m. hoch, der äussere Graben 2,82 m. tief bei 0,94 m. Sohlenbreite und 3,76 m. oberer Breite, die Contrescarpe senkrecht, die Escarpe mit ganzer Anlage, der innere Graben 0,63 m. tief bei 1,88 m. Sohlenbreite. Die Kehlbrustwehr erhielt 1,88 m. Stärke und 1,57 m. Höhe, der äussere Graben der Kehle 2,20 m. Tiefe und 0,94 m. Sohlenbreite, der innere Graben Abmessungen wie oben.

Die mittlere Schanze hatte drei, die Flügelschanzen je zwei Geschützstände in den ausspringenden Winkeln. Als Besatzung waren für die Mittelschanze zwei, für die Flügelschanzen je eine Compagnie bestimmt und erstere mit 8, die letzteren mit je 6 9 cm. Kanonen armirt. Jede Schanze erhielt ein versenktes, aus Schanzkörben und Faschinen mit Erddecke hergestelltes Munitionsmagazin in der Kapitale.

Der Bau der mittleren und der linken Flügelschanze wurde am 13. November früh begonnen, erstere durch Mannschaften des 2. Bayerischen, letztere durch solche des Preussischen 11. Corps. Zur Ausführung der Erdarbeiten an der linken Flügelschanze wurden verwendet am 13. November 1 vierstündige Schicht von 2 Festungs-Pionier- und 2 Infanterie-Compagnien, am 14. 3 dreistündige Schichten von 1 Festungs-Pionier-Compagnie und 2 Infanterie-Compagnien, am 15. 2 vierstündige Schichten von 2 Festungs-Pionier-Compagnien. Ausserdem wurden vom 17. bis zum 22. November von den Festungs-Pionier-Compagnien mehrere Nebenarbeiten, wie Bekleidung der inneren Brustwehrböschung, Anbringung von Sandsackscharten und Herstellung einer Rückenwehr zum Defilement des inneren Kehlgrabens ausgeführt.

Die Mittelschanze wurde von den Bayerischen Genie-Compagnien und 3 Infanterie-Bataillonen in täglich 3 vierstündigen Schichten vom 13. bis zum 15. erbaut. In den 3 ersten Schichten betrug bei günstiger Bodenart die durchschnittliche Leistung 0,2 cbm. pro Mann und Stunde.

Am 14. Abends waren die 2 Schanzen vertheidigungsfähig, am 15. wurden sie armirt. Hierauf nahm man die Herstellung der rechten Flügelschanze in Angriff, welche durch Pionier- und Infanterie-Mannschaften beider Corps bis zum 21. November vollendet wurde.

Herstellung von Batterie-Communicationen.

Zu der Herstellung der Communicationen für die Belagerungs-Batterien auf dem Plateau von Chatillon wurden vom 22. October ab die sämmtlichen Bayerischen Feld-Genie-Compagnien mit Ausnahme der 6. sowie vom 3. November ab auch die 2 Festungs-Genie-Compagnien verwendet. Die Communicationsgräben erhielten zunächst durchschnittlich 0,94 m. Tiefe und 0,94 m. Sohlenbreite, die Brustwehr 1,10 m. Höhe. Theilweise wurden dieselben mit Banketts zur Vertheidigung eingerichtet, zum Theil auch mit Stufen in der Reversböschung versehen.

Die nördlich der Chevreuser Strasse bei Porte Chatillon gelegene Batterie 6 wurde durch einen bankettirten 400 Schritt langen Communicationsgraben mit der Strasse, sowie durch eine 350 Schritt lange Communication mit der Batterie 5 verbunden, für letztere ausserdem im Walde von Meudon eine Schussrichtung durchgehauen.

Für die am nordöstlichen Plateaurande gelegenen Batterien 7 bis 10, 13 und 14 diente die Bayernschanze als Communications-Knotenpunkt.

Aus dem Graben der letzteren wurde vom rechten Kehlpunkt aus eine zickzackförmig geführte traversirte Communication von 700 Schritt Länge bis zur Chevreuser Strasse geführt, die sodann längs der letzteren, unter Benutzung bereits angelegter Schützengräben, in 1000 Schritt Länge bis über Porte Chatillon hinaus fortgesetzt wurde. Eine zweite vollständig traversirte Communication führte in 600 Schritt Länge von dem Graben der rechten Flanke der Bayernschanze nach dem Südwestabhange des Plateaus, auf welchem ein Munitions-Zwischen-Depot angelegt war. Der Graben der Schanze diente als Communication vom rechten Kehlpunkt nach der linken Schulter. Von der letzteren wurde ein 300 Schritt langer Communicationsgraben, auf 150 Schritt Länge mit Bankettstufen versehen, nach den Batterien 7 und 13 angelegt.

In Batterie 8 wurden ferner Verbindungsgräben von 19 m. Länge, 2,20 m. Tiefe und 1 m. Sohlenbreite, mit Hölzern und Erde eingedeckt, hergestellt und ausserdem ein versenktes Pulvermagazin und ein Geschossraum, zu 2,20 m. Länge und Breite und 1,90 m. Höhe, in dem felsigen Boden ausgehauen und bombensicher eingedeckt, ebenso ein bombensicheres Observatorium von 2,80 m. Länge, 1,25 m. Breite und 2,20 m. Höhe eingerichtet. Die Batterien 9 und 14 wurden durch eine zickzackförmige traversirte Communication von 400 Schritt Länge ebenfalls mit der linken Schulter der Bayernschanze verbunden. Von der Batterie 9 führte eine 150 Schritt lange Communication, theilweise aus bereits hergestellten Anlagen bestehend, links zur Batterie 8, ebenso rechts eine Communication von 250 Schritt Länge zur Batterie 10. Letztere Communication wurde theilweise als Graben ausgehoben, theilweise durch Häuser und hinter Gartenmauern entlang geführt. Der Damm der Chevreuser Strasse musste hierbei mit vieler Schwierigkeit durchbrochen werden. Die Batterien 11 und 12 bei Fontenay wurden durch Communicationsgräben von 500 Schritt Länge unter einander und mit der Dorf-Lisière verbunden, in Batterie 11 ausserdem ein bombensicheres Observatorium, im Dorfe eine bombensichere Telegraphenstation eingerichtet.

Am 12. December waren diese Batterie-Communicationen nach dem vorbezeichneten Profil hergestellt, und wurde hierauf die Erweiterung und Vertiefung derselben behufs Verwendung zum Munitionstransport in Angriff genommen.

Zu den Arbeiten auf dem Plateau wurden die combinirten Festungs-Pionier-Bataillone Crüger (2. und 3. Festungs-Pionier-Compagnie 3. und 4. Corps) und Schultz (2. und 3. Festungs-Pionier-Compagnie 5., 1. 6. und 1. 11. Corps) verwendet.

Bis zum 3. Januar 1871 wurden die Communicationen auf durchschnittlich 1,25 m. Tiefe und 2 bis 2,40 m. Sohlenbreite, die Brustwehren auf 1,25 m. Höhe gebracht und mit letzteren theilweise beide Seiten der Laufgräben versehen. Diese Arbeiten waren sowohl durch den schweren und steinigen Boden, als auch durch das im December eingetretene Frostwetter sehr erschwert. Grosse Schwierigkeit verursachte namentlich die Entwässerung der Laufgräben. Ungeachtet der Anlage von Abwässerungsgräbchen am Revers und zahlreicher Senkgruben war die Sohle häufig mit Wasser-, resp. Eisflächen bedeckt und konnten die Trancheen

zum Theil nur durch Abdeckung der Sohle mit Faschinenlagen benutzbar hergestellt werden.

Vervollständigung der Vertheidigungsanlagen auf dem Plateau.

Neben der Herstellung der Batterie-Communicationen wurden von den Bayerischen Feld- und Festungs-Genie-Compagnien von Mitte October bis zu Ende December die Vertheidigungsanlagen auf dem Plateau von Chatillon verstärkt und vervollständigt. In der Bayernschanze stellte man, um einem bei der Beschiessung am 13. October hervorgetretenen Mangel abzuhelfen, auf der Frontlinie 3 Traversen, davon eine als Hohltraverse, her, ausserdem schüttete man daselbst zwei bonnetartig erhöhte Schützenstände an. Die linke Flanke wurde gleichfalls traversirt und an einzelnen Stellen mit Rückenwehren versehen. Auf der dem Rückenfeuer ausgesetzten rechten (südlichen) Flanke wurden mehrere Seiten- und Rückendeckung gewährende Logements für Schützen in die Brustwehr eingeschnitten. Ausserdem wurden die Eindeckungen der Hohlbauten gegen die immer häufiger werdenden Bombenwürfe mit Hölzern und Erde verstärkt, sodass sie völlig genügende Widerstandsfähigkeit erlangten.

Die am nördlichen und nordwestlichen Plateaurande angelegten Schützengräben wurden in 1500 Schritt Länge vertieft und erweitert, sowie um 700 Schritt verlängert. An der Nordspitze von Batterie 8 richtete man 3 Wallbüchsenstände ein. Ausserdem mussten zur Vorschiebung der ersten Vertheidigungslinie behufs Sicherung der Belagerungsbatterien ausgedehnte Neuanlagen hinzugefügt werden. Auf der halben Höhe des nördlichen Plateau-Abhanges wurde zwischen Clamart und Chatillon ein Schützengraben von 1700 Schritt Länge ausgehoben, der sodann zu einem vertheidigungsfähigen Laufgraben von 1,90 m. Deckungshöhe und 1,60 m. Breite verstärkt wurde. Durch eine zickzackförmig geführte, 500 Schritt lange Communication wurde der linke Flügel desselben mit den Schützengräben am oberen Plateaurande bei Tour des Anglais sowie mit der Batterie 7 verbunden; am rechten Flügel führte eine entsprechende, 400 Schritt lange Communication rückwärts zu der Batterie-Communication 9—10. Drei von dem Laufgraben berührte, resp. davor liegende Gehöfte, nämlich zwei Gypsmühlen östlich von Clamart und eine Ziegelei bei Chatillon, wurden vollständig zur Vertheidigung eingerichtet und hinter

letzterer ein 130 Schritt langer Deckungsgraben zur Aufstellung für zwei Replicompagnien ausgehoben. Im südlichen Theile von Clamart wurde ein granatsicherer Unterkunftsraum für ein Picket eingerichtet. Endlich wurde in der linken Flanke der Stellung der grosse Verhau im Walde von Meudon um 300 Schritt verlängert und durch Hinzufügung von Drahthindernissen verstärkt.

Für die Unterbringung der Truppen der 3. Infanterie-Division wurden theils in Folge des fortdauernd zunehmenden feindlichen Feuers, theils wegen der im November und December eingetretenen ungünstigen Witterungsverhältnisse grössere Neuanlagen nothwendig. Sämmtliche an den Plateauabhang vorgeschobene Feldwachen und Replis wurden in Unterkunftsräumen, die in den Boden versenkt und mit Hölzern und Erde eingedeckt waren, granatsicher untergebracht. Zur Unterbringung der Bereitschaften, für welche die bei Plessis-Piquet hergestellten Baracken und Zelte der Kälte wegen nicht mehr genügten, wurden an der Lisière des Waldes von Meudon, nordöstlich der Ferme Trivaux, 17 Erdhütten erbaut. Dieselben waren nur 0,80 m. in die Erde versenkt, 15,50 m. lang und 5,80 m. breit, aus Stamm- und Stangenholz mit Bretterbekleidung und Erdumschüttung hergestellt und mit Heiz-Vorrichtungen versehen. Ausserdem wurden in der Mulde von Plessis-Piquet in einer durch Höhen und Erddämme gedeckten Lage 5 Erdhütten von 75 m. Länge und 3,14 m. Breite für Mannschaften, sowie zwei Hütten von 22 resp. 25 m. Länge und 4,70 m. resp. 5,70 m. Breite für Officiere hergestellt. Zur Herrichtung der für diese ausgedehnten Wohnungseinrichtungen erforderlichen Gegenstände, wie Thüren, Fenster, Oefen, Feuerlöschgeräthe, wurde in Plessis-Piquet ein Utensilien- und Materialien-Depot nebst Werkstätte etablirt, welches sodann im Januar nach Aunay resp. Fontenay verlegt wurde und gleichzeitig die Instandhaltung aller zu den Arbeiten der Genie-Compagnien erforderlichen Werkzeuge übernahm.

Ferner erforderte die Instandhaltung der Wege im Bereich des Corps, namentlich der grossen Strasse Villacoublay-Petit Bicêtre-Chatenay-Croix de Bernis, des Weges Petit Bicêtre-Verrières-Wissous und der Strasse Igny-Massy-Wissous in den Monaten November und December umfangreiche Arbeiten, an denen ausser den Bayerischen Feld-Genie-Compagnien auch die 8 Preussischen Festungs-Pionier-Compagnien, welche in Chatenay und les Loges cantonnirten, Theilnahmen. Die Ausbesserungsarbeiten bestanden hauptsächlich in der Besei-

tigung des Schlammes, Regulirung des Planums, Herstellung von Abwässerungsgräben und theilweiser Ausführung von Chaussirungen.

Befestigungsanlagen im Monat Januar 1871.

In den ersten Tagen des Monats Januar wurden zunächst mehrere für Eröffnung des Feuers der Belagerungsbatterien noch erforderliche Arbeiten ausgeführt, namentlich das Schussfeld derselben frei gemacht, Masken und Deckungen hergestellt, Mauern und Gebäude, welche dem Feinde als Richtpunkte dienen oder durch Steinsplitter die Geschützbedienung gefährden konnten, niedergelegt, resp. durch Sprengung beseitigt.

Einrichtung von Clamart und Notre Dame de Clamart.

Zur Sicherung der Belagerungsbatterien auf dem Plateau von Chatillon wurde sodann vom Armee-Obercommando die Wegnahme und Befestigung des Dorfes Clamart angeordnet, von welchem bis dahin nur ein Theil zunächst der Süd-Lisière von den Bayerischen Vorposten besetzt war. In der Nacht vom 2. zum 3. Januar wurde demzufolge der Ort recognoscirt und für die nächstfolgende Nacht die Besetzung des Dorfes befohlen. Zur Ausführung derselben wurden ein Bayerisches Infanterie-Bataillon und die zwei Festungs-Genie-Compagnien unter Oberstlieutenant Windisch verwendet, ein Jäger-Bataillon diente als Reserve. Während das Infanterie-Bataillon, den Ort rechts und links umfassend, bis zur Nord-Lisière vordrang, rückten die 2 Genie-Compagnien im Innern, ohne auf einen Feind zu stossen, vor und begannen alsbald die Verbarrikadirung der nach Nordosten, Norden und Nordwesten führenden Ausgänge. An der Ostseite waren drei, an der Nordseite ebenfalls drei, an der Westseite vier Barrikaden erforderlich, ausserdem musste die nordwärts nach Montrouge führende Hauptstrasse im Innern des Dorfes durch zwei Barrikaden gesperrt werden. Die Barrikaden wurden theils aus Fässern, Hölzern, Meubeln und Pflastersteinen, theils aus mitgeführten Schanzkörben 5 bis 7 m. stark hergestellt, durch Banketts zur Vertheidigung eingerichtet und mit traversirten Umgängen für den Verkehr der Vorposten und Patrouillen versehen.

Am 4. Januar und in der darauf folgenden Nacht wurden die Befestigungsarbeiten durch je 2 Feld-Genie-Compagnien unter

Leitung des Major Kern fortgesetzt. Die Garten- und Parkmauern der Nord-Lisière, der Ost-Lisière nördlich der Strasse Clamart-Chatillon und der West-Lisière im Anschluss an den Park von Fleury erhielten Banketts, resp. Scharten, die Gebäude in den Lisièren, sowie neben den Barrikaden Vertheidigungseinrichtungen, ausserdem wurden Communicationen längs der Lisière und nach rückwärts hergestellt und die bisherigen Verbarrikadirungen an der Süd-Lisière beseitigt. Längs der Strasse Clamart-Chatillon wurde ein Vertheidigungsabschnitt gebildet und die weiter südlich am Marktplatze gelegene Mairie als Reduit eingerichtet.

In einer Anzahl geeigneter Keller stellte man granatsichere Unterkunftsräume für die Besatzung her. Am 5. Januar wurden die Vertheidigungseinrichtungen durch die 2 Festungs-Genie-Compagnien im Wesentlichen beendigt. Während dieser Arbeit, die bis dahin vom Feinde nicht belästigt worden war, wurde vom Fort Issy durch einige feindliche Compagnien ein Angriff auf die Nord-Lisière des Dorfes unternommen, der jedoch in Folge des gleichzeitig eröffneten Feuers der Belagerungsbatterien alsbald ins Stocken kam und eiligst zurückging.

Am Vormittag des 5. Januar wurde vom Major Kern die nordwestlich Clamart gelegene Höhe, welche für die Behauptung des Dorfes von grosser Wichtigkeit war, recognoscirt. Derselbe ging mit einer Patrouille gegen das französische provisorische Werk von Notre Dame de Clamart vor, fand dasselbe unbesetzt, zog sofort 2 Abtheilungen Genie-Truppen dahin und liess durch dieselben die Umwendung des Werkes durch Einschneiden eines Banketts nebst Bankettstufen an der äusseren Brustwehrböschung, Ueberbrückung des Grabens und Herstellung einer rückwärtigen Communication beginnen. Diese Arbeiten, welche, nachdem sie vom Feinde bemerkt worden waren, mit Granaten lebhaft beschossen wurden, waren am Abend in der Hauptsache beendet.

In der Nacht vom 5. zum 6. Januar wurde sodann durch 3 Preussische Pionier- und 2 Bayerische Genie- und 1 Infanterie-Compagnie in mässigem Granatfeuer vor der Halbredoute von Notre Dame de Clamart eine bogenförmig geführte flüchtige Sappe hergestellt und von den Bayerischen Vorposten besetzt.

Arbeiten an den Batterie-Communicationen und Laufgräben.

Nach der am 5. Januar erfolgten Eröffnung des Feuers der Belagerungsbatterien wurde ein regelmässiger Trancheedienst eingerichtet. Zur Ausführung der laufenden Trancheearbeiten waren fortlaufend in 12stündigen Schichten 1 Preussische Pionier-Compagnie in Petit Bicêtre und eine halbe Bayerische Genie-Compagnie in Fontenay in Bereitschaft. Dieselben hatten die laufenden Ausbesserungsarbeiten an den Batterien und Batterie-Hohlbauten, Communicationen und Unterständen nach Anordnung des Ingenieur-Stabs-Officiers du jour resp. auf Requisition der Artillerie auszuführen und daneben bei Herstellung von Neuanlagen mitzuwirken. Ausserdem wurden die disponibeln Genie- und Pionier-Compagnien zu letzteren Arbeiten verwendet.

Die Neuanlagen bestanden hauptsächlich in der Herstellung von Communicationen für die im Laufe des Monats Januar hinzutretenden Belagerungsbatterien No. 19 und 20 zwischen Fleury und Clamart, No. 23 in Notre Dame de Clamart, No. 17 auf dem Plateau von Chatillon, No. 21 und 24 in Chatillon, No. 15, 18 und 22 zwischen Chatillon und Bagneux.

Bei No. 19 wurden Schützengräben und für Batterie 20 ein Colonnenweg im Walde von Meudon hergestellt, bei No. 23 eine Communication aus dem Graben der Redoute nach dem vor derselben herumgeführten Laufgraben. Bei dieser Arbeit wurden daselbst mehrere Leitungen von isolirtem Draht aufgefunden und zerschnitten. Die Batterien 21 und 24, sowie No. 15, 18 und 22 wurden durch Communicationsgräben von 600 Schritt Länge mit den befestigten Lisièren von Chatillon und Bagneux verbunden. Ein durch Strauchlagen und Sandbeschüttung hergestellter Colonnenweg verband ferner diese Batterien mit der Strasse Fontenay-Bagneux. Ausserdem wurde in den Batterien eine Anzahl Unterkunftsräume und Pulvermagazine in Holz hergestellt, resp. erneuert, die Brustwehren verstärkt, das Schussfeld frei gemacht und hinderliche Gebäude abgebrochen. Diese Arbeiten wurden zum Theil während des Batteriekampfes in heftigem feindlichen Feuer ausgeführt.

Die vor der Schanze Notre Dame de Clamart ausgehobene flüchtige Sappe erhielt nach und nach das Profil einer Parallele mit Bankett- und Ausfallstufen. In der Nacht vom 12. zum 13. wurde sodann ein Laufgraben zwischen Clamart und Chatillon als

gemeine Sappe ausgehoben. Derselbe lag 500 Schritt vorwärts des auf dem Plateauhange hergestellten Laufgrabens, hatte eine Länge von 1500 Schritt und schloss sich links an die Nordostspitze der Lisière von Clamart, rechts an die West-Lisière von Chatillon vor dem dortigen Kirchhof an. Die Aushebung erfolgte durch 600 Mann der Preussischen Garde-Landwehr-Division, 2 Preussische Pionier- und $2^1/_2$ Bayerische Genie-Compagnien unter Leitung des Oberstlieutenant Windisch. Das Profil der gemeinen Sappe von 1,25 m. Tiefe und 0,94 m. Breite wurde wegen des steinigen und gefrorenen Bodens nur theilweise erreicht.

In derselben Nacht wurde durch Preussische und Bayerische Pioniere vor den Batterien zwischen Chatillon und Bagneux unter Leitung des Major Kern eine starke Linie von Hindernissen hergestellt. Dieselbe bestand aus einem Verhau von Bäumen, die theils an Ort und Stelle gefällt, theils aus dem Park von Chatillon vorgeschleppt wurden. Der Verhau war durch Drahthindernisse verstärkt. Gleichzeitig wurde durch Fällen von Bäumen und Niederlegen von Gartenmauern und Gebäuden das Schussfeld vor den Batterien 15, 18 und 22 vollständig frei gemacht. Diese Arbeiten wurden trotz der Nähe der feindlichen Vorposten vom Feinde nicht gestört, dagegen wurden in der nächstfolgenden Nacht mehrere Ausfälle gegen die Bayerischen Vorposten unternommen, jedoch mit geringem Verlust zurückgewiesen.

Der Laufgraben zwischen Clamart und Chatillon wurde in fortlaufender Schichtarbeit verstärkt und erreichte bis zu Ende Januar 2,20 m. Deckungshöhe bei 1,25 m. Tiefe und 1,25 m. Sohlenbreite. Derselbe war mit Bankett- und Ausfallstufen sowie Stufen in der Reversböschung versehen. Die hinter dem Laufgraben vorhandenen Steinbrüche wurden durch Communicationsgräben mit demselben verbunden, ausserdem granatsichere Unterkunftsräume in denselben hergestellt. Die Befestigungsanlagen in den Lisièren von Clamart, Chatillon und Bagneux wurden im Laufe des Januar fortdauernd verstärkt, ebenso die Deckungen und Masken gegen das intensive feindliche Feuer verbessert.

Einrichtung der Cernirungsstellung im Monat Februar.

Am 29. Januar wurden die Forts Montrouge und Vanves von dem 2. Bayerischen Corps besetzt. Der rechte Flügel der neuen Stellung desselben schloss sich im Bièvrethal östlich des Forts

Montrouge an das 6. Corps an, der linke Flügel westlich von Fort Vanves an das 11. Corps. Die zwei Forts waren gegen den gewaltsamen Angriff von der Stadtenceinte zu armiren, wozu die 4. und 5. Feld-Genie-Compagnie, die 2 Festungs-Genie-Compagnien und täglich 200 bis 400 Mann Infanterie verwendet wurden.

In beiden Forts wurden zunächst die Hofräume und die Wall-Casematten aufgeräumt, sowie die auf dem Glacis vorhandenen Fladderminen aufgesucht und entladen. Bei Fort Vanves fanden sich 14 Fladderminen und 80 eingegrabene Bomben. Die Breschen in den gegen die Enceinte gerichteten Kehlfronten wurden sodann zugesetzt, die Verschlüsse daselbst hergerichtet und die Palisadirungen im gedeckten Wege ausgebessert. Auf den Südfronten stellte man durch Oeffnen der Poternen und Anbringen von Ansatztreppen rückwärtige Communicationen her. Die Wallgänge und Brustwehren der Kehlfronten wurden für die Aufstellung von Geschützen gegen die Enceinte aptirt und traversirt, ferner die Verbrauchspulvermagazine und übrigen Hohlbauten auf den Wallgängen gegen Feuer von der Stadtenceinte geblendet und die Eingänge derselben verlegt, sowie die Wallcasematten zu gleichem Zweck durch starke, aus Hölzern, Fässern, Sandsäcken und Erde bestehende Blendungen gesichert. Die in den Steinbrüchen von den Forts nach der Stadt führenden Gallerien wurden recognoscirt und verbarrikadirt. Endlich wurden im Fort Montrouge ein noch erhaltenes Casernengebäude, im Fort Vanves 10 Casernenräume bewohnbar eingerichtet und geblendet. Zwischen den Forts und neben denselben bildete man durch Umdrehung der französischen Laufgräben und Strassenbarrikaden eine zusammenhängende Vertheidigungslinie. Die nach rückwärts führenden Strassen wurden aufgeräumt und um die Nordwestseite der Bayernschanze von Preussischen und Bayerischen Pionieren ein 500 Schritt langer, durch Faschinenlagen mit Sandbeschüttung hergestellter Weg herumgeführt.

Am 6. März wurden die Forts geräumt, am 10. begann der Abmarsch des Corps.

I. Cernirungs-Abschnitt Meudon-Sèvres.

Der Terrain-Abschnitt Meudon-Sèvres bildete vom 19. September bis zum 11. October den rechten Flügel des Cernirungs-Rayons des 5. Corps, dessen linker Flügel sich bis Chatou ausdehnte. Vom 11. October ab wurde der Abschnitt von der 21. Infanterie-Division besetzt gehalten.

Bei dem Anrücken des 5. Corps am 19. September wurde der Wald von Meudon und die Ortschaft Sèvres nebst den bei Schloss Meudon sowie südlich und östlich von Sèvres angelegten provisorischen Werken vom Feinde geräumt, am Abend des 19. auch die Seine-Brücke bei Sèvres gesprengt. Die grosse Strasse Petit Bicêtre-Versailles, welche durch mehrere Durchstiche und bei Hôtel Dieu auf einer längeren Strecke durch umgestürzte Bäume gesperrt war, wurde durch die 1. Feld-Pionier-Compagnie 5. Corps und requirirte Arbeiter bereits in der Nacht vom 19. zum 20. wieder hergestellt. Die 9. Infanterie-Division, welche alsbald den Terrain-Abschnitt Meudon-Sèvres besetzte, schob den rechten Flügel ihrer Vorpostenlinie bis an die Avenue de Meudon vor, wo sich dieselbe bei dem Teiche südlich des Schlosses Meudon an die Vorposten des 2. Bayerischen Corps anschloss. In nördlicher Richtung lief die Vorpostenlinie der 9. Division längs der Terrasse und der Avenue de Meudon bis zur Station Bellevue der Eisenbahn Paris-Versailles, folgte dann in nordwestlicher Richtung dem oberen Thalrande der Seine bis zu dem mit einem provisorischen Werke gekrönten Bergkegel östlich von Sèvres, durchsetzte das Thal von Sèvres und schloss sich sodann an die Süd-Lisière des Parks von St. Cloud an. Als Replis hatten zwei Infanterie-Compagnien das Schloss Meudon besetzt, 2 Compagnien standen zwischen Bellevue und Sèvres. Eine Special-Reserve von 1 Infanterie-, 1 Jäger-Bataillon, 1 Escadron und 1 Batterie stand in Chaville, das Gros der 9. Infanterie-Division, die gleichzeitig den Park von St. Cloud besetzt hielt, bei Grand Montreuil und in Versailles.

Zu den ersten fortificatorischen Verstärkungsanlagen in dem Abschnitt Meudon-Sèvres wurde die 3. Feld-Pionier-Compagnie 5. Corps verwendet. An Infanterie stellte die 9. Division dazu im Durchschnitt täglich 2 bis 4 Compagnien.

Zunächst wurde das im Walde von Meudon südlich Sèvres gelegene provisorische Werk de la Capsulerie (Blatt 14) als ein rückwärtiger Stützpunkt für die Vorpostenstellung vertheidigungsfähig eingerichtet. Dasselbe war, wie bereits erwähnt, noch unvollendet und hatte die Form einer vierseitigen Redoute mit bastionirter Escarpe. Der Graben hatte durchschnittlich 6 m. Sohlenbreite und 4 m. Tiefe, die Brustwehr 2,45 bis 3,95 m. Höhe und 3,5 bis 4 m. Stärke. In den Ecken waren 3 Poternen für anzulegende Caponièren vorhanden; im Innern befanden sich vier Hohltraversen. Die nordöstliche Kehllinie war fast noch gänzlich offen. Behufs Einrichtung des Werkes wurden zunächst die 3 Poternen nebst dem Kehleingang mit Scheitholz, Körben und Boden zugesetzt und die Brustwehr der Kehllinie angeschüttet, ebenso die Lücke in der linken Flanke geschlossen.

In der Südwest-Ecke gewann man einen neuen Eingang dadurch, dass man im Graben einen Damm, aus flach gelegten und mit Scheitholz ausgefüllten Schanzkörben bestehend, herstellte und den Brustwehrkörper mit einer Doppelrampe durchschnitt. Hinter dem Eingange wurde ein Colonnenweg angelegt.

Das Werk wurde von einer Compagnie des Jägerbataillons No. 5 besetzt und erhielt den Namen „Jägerschanze“. Die südöstlich derselben liegende Zündhütchenfabrik wurde durch Creneliren der Einfriedigungsmauern und Einrichten der Gebäude vertheidigungsfähig gemacht.

Am 22. September begann auch die Einrichtung des auf einem Bergkegel östlich von Sèvres angelegten provisorischen Werkes, in der Folge „Kronprinzenschanze“ genannt. Das Werk war noch unvollendet und unregelmässig geformt. Auf der gegen die Stadt-Enceinte gekehrten Nordostseite war weder eine Brustwehr noch ein Graben vorhanden, als Annäherungshinderniss jedoch der steile Hang in 3,7 bis 6 m. Höhe nahezu senkrecht abgestochen. Die bastionirte Südostfront hatte theilweise einen 5 m. tiefen äusseren Graben und eine Brustwehr von 4 m. Stärke und 2,5 m. Höhe. Auf den übrigen Fronten war die Brustwehr in durchschnittlich 3 m. Stärke und 1,45 m. Höhe am Rande der Kuppe entlang geführt und dahinter theilweise ein innerer Graben von 1,45 m. Tiefe und 6 m. Sohlenbreite ausgehoben. Als Annäherungshinderniss dienten auch hier die steilen und in 6 m. Höhe fast senkrecht abgestochenen Hänge. Im Innern der Schanze waren mehrere massive Gebäude vorhanden.

Behufs Einrichtung der Schanze wurde in der Nacht vom 22. zum 23. September längs der Kehllinie in der rechten Hälfte der Nordostfront eine Sappenbrustwehr hergestellt. Man benutzte dazu vorgefundene Schanzkörbe von 1 m. Höhe, welche längs des Randes und 8 Schritt von demselben entfernt gesetzt, mit Boden gefüllt und hinterfüllt wurden. Diese Arbeit wurde in lebhaftem feindlichem Gewehrfeuer, jedoch ohne Verlust, ausgeführt.

Am 23. September wurden die Schanzkörbe mit Faschinen gekrönt, hinter denselben unter Beihilfe von 2 Infanterie-Compagnien ein Graben von 0,5 bis 1 m. Tiefe ausgehoben und die Brustwehr auf 1,70 m. verstärkt.

In der nächstfolgenden Nacht und am 24. wurde sodann die linke Hälfte der Nordostfront in gleicher Weise geschlossen. In 15 m. Länge musste hier zur Erlangung ausreichender Deckung noch eine zweite Korbreihe auf die erste gesetzt werden. Die Brustwehr erhielt durchgehends Bankettstufen. Bis zum 26. September wurden ausserdem 4 im Werke angelegte Hohltraversen vollendet und in dem inneren Graben der Südwestfront ein bombensicherer Unterkunftsraum von 15 m. Länge und 1,90 m. Breite dadurch hergestellt, dass auf dem senkrecht abgestochenen, gewachsenen Boden als Frontwand und aufgeschichtetem Scheitholz als Rückseite Palisaden in 0,94 m. Stärke aufgelegt und mit einer 0,60 m. starken Erddecke beschüttet wurden. In der Südostecke gewann man durch Zuschütten des Grabens und Herstellung einer Rampe einen Eingang. Die Schanze wurde fast täglich vom Feinde lebhaft mit Granaten beworfen, die Nachtarbeiten häufig mit elektrischem Licht beleuchtet.

Den Stützpunkt des rechten Flügels der Vorpostenstellung bildete das Schloss Meudon, um welches vom Feinde das bereits angeführte provisorische Werk angelegt war. Die Brustwehr desselben war 4 m. stark und 2,65 m. bis 3,85 m. hoch, der Graben 3,50 bis 4 m. tief bei 5 bis 6 m. oberer Breite. In demselben befanden sich 4 Hohltraversen und 2 Poternen. Neben dem Schlosse wurde von der Besatzung durch Ausfüllen des Grabens und Durchschneiden der Brustwehr ein traversirter Eingang in das Werk hergestellt und hinter den Terrassenmauern östlich des Schlosses Schützengräben gezogen, die theilweise Schulterwehren zum Schutz gegen enfilirendes Feuer erhielten. Die sturmfreie Bekleidungsmauer der Ostseite des Parks von Meudon wurde durch Anbringung von Echafaudagen für Infanterie-

feuer aptirt. Vor derselben wurden die nach Dorf Meudon führenden Strassen und Ausgänge durch Barrikaden gesperrt. Einzelne Umgänge gestatteten den Verkehr der Vorposten und Patrouillen.

Südlich des Schlosses Meudon wurde die Parkmauer bis zu dem Eingange der Allee von Trivaux crenelirt. Neben dem Teich von Chalais hob man Schützengräben im Anschluss an die Parkmauern aus und verlängerte dieselben bis zu dem am linken Flügel der Vorpostenstellung des 2. Bayerischen Corps angelegten Waldverhau. Die am Teich liegende Mitrailleusenfabrik wurde zur Vertheidigung eingerichtet, das Vorterrain frei gemacht und vor den Schützengräben Verhaue angelegt. Sämmtliche nach Meudon und Fleury führenden Wege wurden verbarrikadirt.

Nördlich des Schlosses Meudon richtete man die zu demselben gehörigen grossen Stallgebäude vertheidigungsfähig ein. Von dort bildete längs der Strasse Meudon-Sèvres eine Linie vertheidigungsfähig eingerichteter Gebäude und Gartenmauern, deren Lücken durch Barrikaden und Schützengräben mit vorgelegten Verhauen geschlossen waren, den Anschluss nach Bellevue. Vorwärts des Kreuzungspunktes der Eisenbahn und der Strasse Chaville-Bas Meudon wurde die Strasse durch eine Barrikade, die Bahn durch einen Verhau gesperrt, die daneben liegenden Gebäude zur Vertheidigung eingerichtet und das Vorterrain durch Niederlegen von Gebäuden, Mauern und Bäumen frei gemacht. Von hier erstreckte sich in nordwestlicher Richtung bis zur Kronprinzenschanze längs des Höhenrandes ebenfalls eine Linie von Schützengräben, crenelirten resp. bankettirten Mauern und vertheidigungsfähig eingerichteten Gebäuden.

Am 30. September unternahm der Feind einen Ausfall gegen Bellevue, wobei es ihm gelang, sich der Barrikade auf der Strasse Chaville-Bas Meudon und der daneben liegenden Gebäude zu bemächtigen. Nach heftigem Kampfe wurden dieselben ihm indess wieder entrissen und durch die Pionier-Compagnie in sehr starkem Granatfeuer alsbald wieder in Vertheidigungszustand gesetzt. Die Befestigungsanlagen wurden sodann verstärkt und mehrere Keller in Bellevue als Unterkunftsräume für die Besatzung eingerichtet, da dieselbe fast unausgesetzt von feindlichem Granatfeuer, das namentlich von Kanonenbooten ausging, zu leiden hatte.

Die Verbindung zwischen der Kronprinzenschanze und der südlichen Parkmauer von St. Cloud bildete in Sèvres eine etwas

zurückgezogene Linie von vertheidigungsfähig eingerichteten Gebäuden und Mauern. Die nach der Seine-Brücke führende grosse Strasse war durch eine starke Barrikade gesperrt.

In einem Hause von Bellevue wurde ein Observatorium eingerichtet und von einem Ingenieur-Officier und einem Pionier-Unterofficier besetzt. Von demselben aus wurde die Beobachtung der Bewegungen des Feindes in erfolgreicher Weise vorgenommen, wegen unausgesetzter Beschiessung musste es indess zu Anfang October wieder aufgegeben werden. Als Ersatz richtete man hierauf im Schlosse von St. Cloud ein Observatorium ein.

Verstärkungsanlagen vom 11. October bis zu Ende December.

Am 11. October wurde der Terrain-Abschnitt Meudon-Sèvres von der 21. Infanterie-Division besetzt, während das 5. Corps sich mehr nach dem linken Flügel zusammenschob. Die Vorpostenstellung auf dem rechten Flügel und im Centrum des Abschnitts Meudon-Sèvres blieb unverändert, auf dem linken Flügel wurde sie unter Besetzung der neuen Porcellanfabrik von Sèvres und eines davor liegenden Holzhofes bis an die gesprengte Seine-Brücke vorgeschoben. Die Verstärkungsarbeiten in der Vorpostenstellung wurden bis zum 9. November von der 1., sodann von der 2. Feld-Pionier-Compagnie 11. Corps ausgeführt. Die Oberleitung derselben hatte Major Crüger, Commandeur der Ingenieure und Pioniere 11. Corps, die specielle Leitung der 2. Ingenieur-Officier im Stabe des 11. Corps, Hauptmann von Gaertner.

Die im Bau begriffene neue Porcellanfabrik von Sèvres bildete den Stützpunkt des linken Flügels der Vorpostenstellung. Dieselbe war von einer Infanterie-Compagnie besetzt und wurde zu hartnäckiger Vertheidigung eingerichtet. Längs des eisernen Hofgitters an der Ostseite der Porcellanfabrik wurde ein Schützengraben ausgehoben, der sich am Nord- und Süd-Ende an Einfriedigungsmauern anschloss. Die Gitterthore der Porcellanfabrik blendete man durch Bohlenversätze und legte hinter denselben Barrikaden an. Im Hofe wurden behufs Herstellung gedeckter Communicationen Holz- und Steintraversen errichtet und die Lücken zwischen den Gebäuden durch Bohlwände, die mit Eisenblech armirt waren, geschlossen. Die Besatzung war in den Gebäuden granatsicher untergebracht.

Der nordöstlich der neuen Porcellanfabrik an der Seine lie-

gende Holzhof wurde mit ersterer durch eine gedeckte Communication verbunden, die Einfriedigungsmauern längs der Seine mit Banketts und Echafaudagen versehen, eine Mauerlücke von 17,5 m. Länge durch eine Bohlwand und Bohlenstapel geschlossen, die Thore des Holzhofes verbarrikadirt und die Gebäude in demselben zur Vertheidigung eingerichtet. Die im Seine-Thal nach St. Cloud führende Strasse sperrte man hinter dem Holzhofe durch zwei vertheidigungsfähige Barrikaden. Behufs Herstellung des Anschlusses an die Vorpostenstellung des 5. Corps im Park von St. Cloud wurde ferner die in den Park führende Strasse an der Nordwestecke der neuen Porcellanfabrik gleichfalls durch eine vertheidigungsfähige Barrikade von 36 Schritt Länge gesperrt. Letztere bestand aus 2 Reihen von Schanzkörben, die mit Sappenbündeln gefüllt und mit Faschinen gekrönt waren. Eine gedeckte Communication führte von dieser Barrikade nach den Gebäuden des Pavillon Breteuil, woselbst ausserdem eine vorhandene Lücke durch eine Bohlwand geschlossen wurde. Vom Pavillon Breteuil liefen Verhaue und Schützengräben bis zur Lanterne von St. Cloud. Drei durchführende Wege wurden durch vertheidigungsfähige, mit Sandsackscharten versehene Schanzkorb-Barrikaden gesperrt.

Neben der neuen Porcellanfabrik wurde zur Absperrung der über die Seine-Brücke nach Paris führenden grossen Strasse hinter der Abzweigung des Weges von Meudon eine Barrikade (No. 1) errichtet. Dieselbe bestand aus einer Doppelreihe 1,50 m. hoher Fässer, die mit Steinen vollgepackt und auf welche eine Reihe kleinerer Fässer liegend aufgebracht wurden. Später fand man es für zweckmässig, letztere wieder zu entfernen und statt derselben Sandsackscharten anzubringen. Die Barrikade wurde sodann durch Bohlentafeln und Erdbeschüttung verstärkt und hinter derselben ein Graben ausgehoben. Ein Gehöft neben der Barrikade wurde vertheidigungsfähig eingerichtet und an derselben eine Bohlenthür für den Verkehr von Parlamentairen angebracht. Die bisherige weiter rückwärts liegende Absperrung der Hauptstrasse von Sèvres wurde beseitigt, dagegen 800 Schritt hinter Barrikade No. 1 eine andere Barrikade, No. 2, errichtet, welche zur Bestreichung der Strasse mit Geschütz bestimmt war. Dieselbe bestand aus Fässern und Erde und bot Raum für Aufstellung von zwei durch Scharten feuernden Geschützen. In der alten Porcellanfabrik von Sèvres wurden ferner behufs Gewinnung einer

Verbindung mit der Jägerschanze Mauerdurchbrüche hergestellt und eine auf der obersten Terrasse südlich derselben vorhandene Mauer, die zur Bestreichung der Thalhänge bis zur Kronprinzenschanze geeignet war, in 300 Schritt Länge bankettirt. Die Verstärkungsanlagen in Sèvres mussten wegen des heftigen feindlichen Feuers grösstentheils zur Nachtzeit ausgeführt werden. Die unterirdischen Canäle und Steinbrüche von Sèvres wurden auf eventuelles Vorhandensein einer Verbindung mit Paris untersucht und theilweise durch eiserne Gitter abgesperrt.

Vor dem Gehöft neben Barrikade No. 1 wurde durch Creneliren einer am Hange sich hinaufziehenden Mauer und Vorlegen eines Verhaues ein Anschluss bis zur Kronprinzenschanze hergestellt.

Neben der letzteren errichtete man eine Barrikade aus Stammholz. In der Kronprinzenschanze wurde die Korbrustwehr der Nordostfront verstärkt und mit Sandsackscharten versehen, ein davor liegendes, von einem Posten besetztes Gebäude durch eine gedeckte Communication mit derselben verbunden und auch im Innern des Werkes zum Schutz gegen das heftige feindliche Feuer Communicationsgräben gezogen, sowie die Erddecken der Unterkunftsräume fortdauernd ausgebessert und verstärkt.

In Bellevue schob man die vorderste Vertheidigungslinie durch Anlage von Schützengräben, Bankettiren von Gartenmauern und Einrichten geeigneter Gebäude bis an den Rand der Steinbrüche östlich des Dorfes vor. Die Strassenbarrikaden wurden verstärkt und gedeckte Communicationen durch Mauerdurchbrüche, Baum- und Strauchmasken hergestellt. Zwischen Bellevue und der Terrasse von Schloss Meudon wurde die Vertheidigungslinie gleichfalls vorgeschoben, ferner am nördlichen Ausgange des Dorfes Meudon drei vertheidigungsfähige Strassenbarrikaden hergestellt, einige Gebäude für die Vorposten vertheidigungsfähig eingerichtet und Schützengräben zwischen denselben gezogen. Ebenso wurden Schützengräben hinter der Brüstungsmauer der Terrasse des Schlosses ausgehoben und die an die Stallgebäude anstossenden nördlichen Parkmauern bankettirt. Die überwölbte zweistöckige Orangerie richtete man durch Versetzen der Fenster und Blenden der Eingänge zu einem granatsicheren Unterkunftsraume ein und verband sie mit dem Schlosse durch eine vertheidigungsfähige Communication. Die Vertheidigungsanlagen auf dem rechten Flügel der Vorpostenstellung bei der Mitrailleusen-Fabrik wurden verstärkt.

Hinter der Vorpostenstellung wurde durch Einrichtung einer zweiten Vertheidigungslinie ein Abschnitt gebildet. Der linke Flügel dieser Linie schloss sich an eine, vom 5. Corps südlich Ville d'Avray hergestellte Verhaulinie an und erstreckte sich östlich über die Jägerschanze bis zur Zündhütchenfabrik. Im Thal von Sèvres war sie zum Theile durch vertheidigungsfähig eingerichtete Mauern gebildet, im Uebrigen bestand die Linie aus Verhauen. Das Gehölz vor der Jägerschanze wurde niedergelegt, die Brustwehren der Schanze regulirt und in der Südostecke derselben durch Ausräumen einer Poterne und Anlegung eines Dammes im Graben ein zweiter Eingang geschaffen.

Zwischen der Zündhütchenfabrik und der West-Lisière des Schlossparkes von Meudon wurde durch Infanterie-Mannschaften der Division ein Waldverhau von 1200 Schritt Länge hergestellt. Den rechten Flügel der Vertheidigungslinie bildete die in 1300 Schritt Länge mit Banketts und Echafaudagen versehene Mauer des Schlossparks, an welche sich sodann in südlicher Richtung ein Baumverhau bis zur Süd-Lisière des Waldes von Meudon anschloss. Hinter diesem Verhau diente das zur Vertheidigung eingerichtete Gehöft von Villebon als Stützpunkt des rechten Flügels, während zwischen diesem Gehöft und der Ferme Trivaux zwei Batterie-Emplacements von 6 Geschützen zur Bestreichung der Schlucht von Meudon dienten. Ebenso wurden auf dem linken Flügel des Vertheidigungsabschnittes zwei Emplacements zu 6 Geschützen für Bestreichung des Thales von Sèvres angelegt. Ausserdem nahmen zwei Geschütze in einem weiter vorgeschobenen Emplacement speciell die grosse Strasse Sèvres-Paris bis Point du jour unter Feuer.

Zur Unterbringung der Feldwachen und Replis wurden zahlreiche Baracken aufgestellt, namentlich in der Mitrailleusenfabrik und westlich des Schlosses Meudon. An letzterer Stelle wurde ausserdem ein Entwässerungscanal von 125 Schritt Länge, 1,25 m. Breite und 1,75 m. Höhe durch Verstärken der Erddecke und Anbringung von Bänken als Unterkunftsraum eingerichtet. Die übrigen Canäle unter der Terrasse von Meudon wurden untersucht und, soweit sie in der Bekleidungsmauer nach Dorf Meudon ausmündeten, behufs Sicherung der auf der Terrasse angelegten Belagerungsbatterien verrammelt.

Die Hohlbauten in letzteren Batterien wurden von der 2. und 3. Feld-Pionier-Compagnie 5. Corps angelegt. In Batterie 2

erbaute die 3. Compagnie 2 Pulvermagazine von 2,50 à 1,90 m. und 2 Geschossmagazine von 2,50 à 3,75 m. lichter Weite, jedes derselben zu 1,60 m. Höhe. Die Magazine waren aus Schanzkörben hergestellt, die Eindeckungen bestanden aus je 2 Lagen flachgelegter und einer Schicht hochkantig gestellter 8 cm. starker Bohlen. Dieselben wurden durch Unterzüge verstärkt und mit 2,20 m. Erde beschüttet. Die 2. Feld-Pionier-Compagnie 5. Corps stellte 5 Geschossräume und 5 Pulvermagazine von denselben Abmessungen für die Batterien No. 3, 4 und 16 her. Diese Hohlbauten waren aus Balkenholz gezimmert, mit Bohlen bekleidet, mit Bombenbalken und einer Faschinenlage eingedeckt und mit 2 m. Erde beschüttet.

Zwischen Batterie 3 und 4 wurde in einem zur Schlossbefestigung von Meudon gehörigen französischen Schanzengraben ein Unterkunftsraum für Bedienungsmannschaften eingerichtet. Derselbe war 12,50 m. lang, 4,70 m. breit und 2 m. hoch, aus Balkenholz und Bohlen gezimmert und mit hochkantig verlegten Bohlen, 2 Lagen Faschinen und 1,90 m. Erde überdeckt. Die Batterien und Magazine wurden durch Sappengräben von 1 m. Breite und 1,55 m. Tiefe mit einander verbunden. Von Batterie 2 führte eine gedeckte Communication durch die Oekonomiegebäude nach der oberen Schlossterrasse. Das Schussfeld der Batterie 2 wurde durch Mauernabbruch und Niederlegen einer grossen Anzahl Bäume in den Gärten von Meudon gelichtet.

Befestigungsanlagen im Januar 1871.

Vor Eröffnung des Feuers der Belagerungsbatterien wurde zum Schutz derselben vom Obercommando ein weiteres Vorschieben der Vorpostenlinie angeordnet. Demgemäss besetzten die Vorposten der 21. Infanterie-Division in der Nacht vom 3. zum 4. Januar die Dörfer Meudon und Fleury, die bisher häufig von feindlichen Patrouillen abgesucht worden waren. Gleichzeitig wurde die Befestigung dieser Ortschaften ausgeführt. Die Leitung derselben hatte Major Schultz, Commandeur eines combinirten Festungs-Pionier-Bataillons. Die Ausführung der Arbeiten erfolgte in Meudon durch die 3. Festungs-Pionier-Compagnie 5. und die 1. 11. Corps, in Fleury durch die 1. Festungs-Pionier-Compagnie 6. Corps. In Meudon wurde die zwischen der Nord-Lisière dieses Dorfes und dem Park von Fleury vorhandene Lücke durch einen

15 Schritt langen, aus 3 Reihen von Bäumen bestehenden Verhau geschlossen, neben demselben die nach le Val führende Strasse durch eine 8 Schritt lange, 1,90 m. hohe und 1,25 m. starke mit Bankett versehene Steinbarrikade gesperrt und die anstossende Gartenmauer der Nord-Lisière in 300 Schritt Länge crenelirt, wobei auf je 10 Schritt eine Schiessscharte ausgebrochen wurde. Hinter dieser Linie stellte man zur rückwärtigen Verbindung 2 Mauerdurchbrüche her, wogegen ein Ausgang am westlichen Ende der Mauer durch eine 4 Schritt lange, 2,20 m. hohe und 1,90 m. starke, aus Steinen und Holz bestehende Barrikade geschlossen wurde. Im Centrum des Dorfes wurde die nach Moulineaux führende Strasse durch eine 22 Schritt lange, 2,20 m. hohe und 2,50 m. starke Barrikade, aus Baumstämmen, Steinen und Matratzen bestehend, gesperrt und neben derselben 6 Gebäude durch Verrammeln der Eingänge, Versetzen der Fenster, sowie Herstellung von Durchgängen und rückwärtigen Communicationen zur Vertheidigung eingerichtet. An die Barrikade schlossen sich westlich auf 700 Schritt Länge Gartenmauern, die grösstentheils mit Scharten und Echafaudagen versehen wurden.

Zum Abschliessen der Ausgänge nach Bas Meudon wurden ferner drei bankettirte Barrikaden von resp. 10,15 und 24 Schritt Länge, aus Steinen, Holz und Möbeln bestehend, 1,90 m. hoch und durchschnittlich 2,50 m. stark, aufgeführt. Hinter der Mauer-Lisière bildete man eine zusammenhängende Communication mittelst Durchbrechens der zum Theil sehr festen Scheidemauern, Herstellung von Rampen und Aushebung von Gräben.

Am linken Flügel wurde ein rückwärtiger Anschluss an die Schlossterrasse längs der Gartenmauern durch Mauerdurchbrüche und Beseitigen von Bäumen geschaffen. Die in solider Weise befestigten Dorf-Lisièren hatten eine Gesammtlänge von 1500 Schritt. Es waren darin 75 Schritt Verhau und 100 Schritt starke Barrikaden hergestellt, 800 Schritt Bruchsteinmauer von 0,50 bis 1 m. Stärke mit Scharten, resp. Echafaudagen und Banketts versehen, ausserdem 30 Mauerdurchbrüche geschaffen. Die Gesammtstärke der 2 Compagnien betrug 200 Mann, die Arbeitszeit 10 Stunden, von 8 Uhr Abends bis 6 Uhr Morgens.

Die Nord-Lisière des Dorfes Fleury bestand aus Gartenmauern von 2,50 bis 3 m. Höhe; an dieselben schloss sich die Nord-Lisière des Waldes von Meudon, welche aus einer bis Clamart sich erstreckenden Mauer von durchschnittlich 3 m. Höhe bestand. In

letzterer hatte der Feind für den Verkehr seiner Patrouillen mehrere Oeffnungen von 20 bis 40 Schritt Breite ausgebrochen.

Vor dem westlichen Theile der Parkmauer, anstossend an die Nordostspitze von Fleury, lag ein von Hecken eingefasster Garten, der seiner die Feuerwirkung auf das Vorterrain begünstigenden Lage wegen mit in die Befestigungslinie gezogen und in welchem später die Batterie 19 angelegt wurde.

Auf dem linken Flügel wurde zur Flankirung des zwischen Fleury und Meudon angelegten Verhaues hinter den Gartenmauern von Fleury ein 40 Schritt langes Bankett angeschüttet. Zwei Thüren und ein Thor, die in der Nord-Lisière vorhanden waren, wurden verrammelt und neben denselben Schiessscharten und Echafaudagen angebracht. Ein hinter der Nord-Lisière vorhandenes Haus, in welchem sich eine Feldwache einrichtete, entzog man durch eine Strauchblendung der Sicht des Feindes. Die Dorfstrasse von Fleury wurde an der Nordostecke durch eine 2,20 m. hohe und 1,25 m. starke bankettirte Steinbarrikade gesperrt.

Zwei Durchgänge hinter derselben vermittelten die Verbindung zwischen der Nord-Lisière von Fleury und der Parkmauer von Clamart. In letzterer wurden 3 Ausgänge verrammelt, 5 Mauerdurchbrüche durch Astverhaue geschlossen und 50 Schiessscharten in die Mauer eingebrochen. Die auf diese Weise eingerichtete Park-Lisière hatte eine Länge von 1000 Schritt. Die vor der Parkmauer sich hinziehende Strasse Fleury-Clamart wurde an der Nordostecke von Fleury durch eine Barrikade, sowie weiter östlich durch Verhaue gesperrt und neben der Barrikade ein Durchgang nach dem davor liegenden Garten durch die Parkmauer und die Gartenhecke hergestellt. Hinter dem nördlichen Theile der Gartenhecken wurden theils Schützengräben ausgehoben, theils Banketts angeschüttet, ausserdem ein Thor daselbst verrammelt, für den Patrouillengang jedoch ein Ausgang belassen.

Drei in dem Garten vorhandene Schweizerhäuser wurden für vorgeschobene Posten und deren Soutiens eingerichtet. Diese Befestigungsarbeiten wurden von der 105 Mann starken Compagnie in der Zeit von 8 Uhr Abends bis 5 Uhr Morgens ausgeführt. Dieselben wurden weder hier noch in Meudon vom Feinde gestört. Der auf der Strasse nach Fleury vor der Mitrailleusen-Fabrik angelegte Verhau sowie die Barrikaden am südlichen Eingang von Dorf Meudon wurden weggeräumt. Am 4. Januar

wurden die Gärten zwischen Meudon und le Val besetzt und durch Creneliren der Mauern, Herstellung von Communicationen und Schützengräben mit der Nord-Lisière von Fleury verbunden.

Am 5. Januar begann der Trancheedienst, zu welchem die 2. Feld-Pionier-Compagnie 11. Corps mit verwendet wurde. In der Nacht vom 9. zum 10. Januar wurde die Ortschaft le Val von den Vorposten der 21. Division besetzt, ebenso ein Gehöft von les Moulineaux. Während des in letzterem Dorfe stattfindenden Gefechtes und theilweise in feindlichem Gewehrfeuer stellten die 2. Feld-Pionier-Compagnie 11. und die 2. Festungs-Pionier-Compagnie 4. Corps eine Vertheidigungslinie an der Eisenbahn bei le Val und Bahnhof Meudon her. Die Bahnhofsgebäude wurden befestigt, auf dem Eisenbahndamm daneben eine Linie von Schützengräben ausgehoben und die Bögen des Eisenbahnviaducts nördlich von le Val sowie der Tunneleingang östlich desselben verbarrikadirt. Hierzu waren 8 Barrikaden von 12 Schritt Länge, aus Möbeln und Geräthen bestehend, herzustellen. Ein zunächst vor dem Viaduct liegendes zu les Moulineaux gehöriges Gehöft wurde für einen vorgeschobenen Posten vertheidigungsfähig eingerichtet und durch eine gedeckte Communication mit jenem verbunden. Hinter dem Viaduct wurde in einem Gehöft von le Val durch Einbrechen von 80 Scharten, Herstellung von Banketts, Schliessen der Ausgänge und Rasiren des Vorterrains ein haltbarer Posten geschaffen. In derselben Nacht wurden ferner die Positionen von le Val und von Notre Dame de Clamart durch Ausheben eines Sappengrabens verbunden und bei der günstigen Bodenbeschaffenheit auf der ganzen Strecke genügende Deckung erreicht. Ebenso hob man in dem Garten nordöstlich Fleury längs der Lisière einen Laufgraben als Communication für die daselbst angelegte Batterie 19 aus.

An den nächstfolgenden Tagen wurde der Sappengraben zwischen Notre Dame de Clamart und le Val erweitert, vertieft und mit Bankett- und Ausfallstufen versehen. Die Verbindung über den Damm der Strasse Clamart-Moulineaux, dessen Durchbrechung sehr schwierig und zeitraubend war, stellte man zunächst durch eine Korbbrustwehr her. Vor einer Wegüberführung an der Eisenbahn östlich von le Val wurde, durch Ausheben von Schützengräben, ein Logement mit gedeckter rückwärtiger Verbindung durch den Eisenbahneinschnitt gebildet. Der

Eisenbahnviaduct wurde durch zickzackförmig geführte Communicationsgräben mit der Nord-Lisière von le Val verbunden. Oestlich des Bahnhofes Meudon sperrte man die Eisenbahn durch eine Barrikade, ebenso auch die dieselbe durchschneidende Strasse. Die Schützengräben auf dem Bahndamm wurden von dem Eisenbahnviaduct bis zu dem Bahnhof verlängert.

Nördlich des Bahnhofes wurden gedeckte Communicationen für ein daselbst etablirtes Batterie-Emplacement theils ausgehoben, theils durch Verbarrikadirungen und Masken hergestellt.

Am 24. Januar begann die 2. Feld-Pionier-Compagnie 11. Corps im Anschluss an die Position bei Bahnhof Meudon auch für den linken Flügel der Vorpostenstellung der 21. Division eine weiter vorgeschobene Stellung einzurichten. In zwei Nächten, vom 24. zum 25. und 25. zum 26. Januar, wurde nördlich des Bahnhofes längs der nach Bas Meudon führenden Strasse ein 170 Schritt langer Schützengraben ausgehoben, an welchen sich in nordwestlicher Richtung ein Verhau von 400 Schritt Länge, bestrichen durch 2 Infanterie-Emplacements, anschloss. Hierauf folgten 100 Schritt Schützengräben längs des Randes der Steinbrüche von Bas Meudon, flankirt durch einen auf einem vorspringenden Rondel aus Schanzkörben, Fässern und Erde hergestellten Tambour. Eine mit 60 Schiessscharten versehene gebrochene Mauer-Lisière von 250 Schritt Länge bildete den Anschluss an die vorwärts Bellevue bereits hergestellte Befestigungslinie. Die Strasse Chaville-Bas Meudon war durch eine Barrikade gesperrt. Das Vorterrain vor dieser Linie wurde durch Niederlegen von Zäunen, Bäumen und Sträuchern freigemacht.

Vor dem rechten Flügel befand sich jedoch als besonders nachtheilig in nur 350 Schritt Entfernung die Mauer-Lisière des Parks von les Moulineaux, welche den feindlichen Schützen eine günstige Position namentlich gegen das Batterie-Emplacement bei Bahnhof Meudon darbot. Man beschloss daher, die Parkmauer, welche durchschnittlich eine Höhe von 2,20 m. bei 0,40 bis 0,50 m. Stärke besass, auf 100 Schritt Länge durch Sprengung zu beseitigen. In der Nacht vom 24. zum 25. wurden zu diesem Zweck bis unter die Sohle des 0,65 m. tiefen Fundaments 20 Gruben für Aufnahme von Pulverladungen ausgehoben, sodann die Ladungen zu je 5 Kilo in Kasten zugerichtet und am Abend des 26. so eingebracht, dass die Kasten zur Hälfte unterhalb des Fundaments zu stehen kamen. Die Zündleitungen,

aus Bickford'scher Zündschnur bestehend, wurden von je 2 Oefen nach einem gemeinschaftlichen Heerde geführt. Die Zündung erfolgte durch 10 Mineure mittelst der Lunte gleichzeitig. Der Effect der Sprengung war ein sehr befriedigender, die Parkmauer war in kleine Trümmer zersprengt und vollständig niedergelegt. Diese Befestigungsarbeiten wurden durch Gewehrfeuer vom rechten Seine-Ufer her stark belästigt.

Am 27. Januar bildete die Vorpostenstellung der 21. Division sonach eine stark befestigte fast geradlinige Position vom Park St. Cloud über die Kronprinzenschanze, Bellevue und Bahnhof Meudon bis zur Schanze Notre Dame de Clamart. Der rechte Flügel derselben war seit dem 2. Januar um 2800 Schritt vorgeschwenkt worden.

Einrichtung der Cernirungsstellung im Monat Februar.

Am 29. Januar wurde das Fort Issy von der 21. Infanterie-Division besetzt. Dasselbe bildete den Hauptstützpunkt der neuen Cernirungsstellung, welche sich links an die Seine vorwärts les Moulineaux, rechts an den linken Flügel des 2. Bayerischen Corps bei der von Paris nach Versailles führenden Eisenbahn anschloss. Im Fort Issy wurden durch die 2. Feld-Pionier-Compagnie 11. Corps zunächst die Zündleitungen von 30 vor den Bastionsspitzen im Glacis eingegrabenen Sprengbomben zerstört und die nothwendigsten Aufräumungsarbeiten im Hofe des Forts und in den Casematten ausgeführt, sowie die Thorverschlüsse und Zugbrücken in Stand gesetzt. Sodann erfolgte durch die 2. Festungs-Pionier-Compagnie 3. Corps die Armirung des Forts gegen den gewaltsamen Angriff von der Stadt-Enceinte. Von der Infanterie wurden dazu täglich 250 Mann gestellt. In der Südwestfront des Forts wurde durch Oeffnen einer Poterne und Anbringung breiter Ansatztreppen eine rückwärtige Communication hergestellt, welche als Laufgraben von dem Glacis vor der Spitze des Südbastions bis an den Eisenbahneinschnitt südlich des Forts fortgesetzt wurde.

Sodann wurden die Verbrauchspulvermagazine und Hohltraversen auf dem Walle durch Erdbeschüttung gegen Feuer von der Enceinte gesichert, die Wallcasematten zur Unterbringung der 1500 Mann starken Besatzung des Forts bewohnbar hergerichtet und vor dem Casemattencorps der Südwest-Courtine eine

Erdtraverse von 3 m. Kronenstärke und 4,70 m. Höhe angeschüttet. Ausserdem wurde im Hofe des Forts ein hölzernes Pulvermagazin neu hergestellt und hinter einer zur Deckung des Einganges in der Nordostfront dienenden Traverse ein bombensicherer Unterkunftsraum aufgestellt.

Am 19. Februar waren die Armirungsarbeiten im Fort beendet. Die französischen schweren eisernen Geschützröhre wurden hier wie in den übrigen Forts durch Sprengung mit Lithofracteur unbrauchbar gemacht.

Neben dem Fort wurde von der 2. Feld-Pionier-Compagnie 11. Corps durch Umkehrung französischer Laufgräben und Barrikaden, sowie Ausheben von Schützengräben eine gedeckte Stellung für die Vorposten eingerichtet. Ausserdem wurden die Strassen in les Moulineaux, Bas Meudon und Bellevue, sowie in le Val und bei Bahnhof Clamart aufgeräumt und gebrauchsfähig hergestellt. Zur Sperrung der provisorisch wieder hergestellten Seine-Brücke von Sèvres sowie einer unterhalb derselben erbauten Schiffbrücke dienten spanische Reiter.

Am 28. Februar wurde für den Einzug in Paris 200 Schritt oberhalb der massiven Brücke bei Sèvres eine Brücke geschlagen. Es wurden dazu die 1. Feld-Pionier-Compagnie und die Ponton-Colonne 11. Corps, deren Material von der Brücke bei Choisy le Roi herangezogen war, verwendet. Zunächst wurde der Seinearm links bis zur Insel Billancourt mit dem Material des leichten Trains überbrückt. Die Brücke bestand aus 7 Böcken und 2 Doppel-Pontons, ihre Länge betrug 60,5 m. Auf dem rechten Seinearm schlug man sodann in 1 Stunde eine Brücke von 25 Pontons und 2 Böcken bei 4,40 m. Spannung. Die 3. Feld-Pionier-Compagnie stellte gleichzeitig im Wiesenterrain auf dem linken Ufer einen 30 Schritt langen Knüppeldamm her. Diese Brücke wurde am 1. März vom 2. Bayerischen Corps passirt, ebenso bei dem Rückmarsch aus Paris am 3. von diesem Corps und von Theilen des 6. Corps; am 4. März wurde dieselbe abgebrochen. Am 10. und 12. März rückte das 11. Corps nach der Ostfront von Paris ab.

K. Cernirungsstellung des 5. Corps zwischen Sèvres und Chatou.

(Hierzu Blatt 18.)

Das 5. Corps rückte am 19. September in den Terrainabschnitt zwischen dem Thal von Sèvres und der Seine bei Bougival ein. Die 9. Infanterie-Division, welche gleichzeitig den Wald von Meudon bis zu der Avenue de Meudon besetzt hielt, schob Vorposten in den Park von St. Cloud und bis Villeneuve vor; die Vorpostenlinie der 10. Infanterie-Division lief von Villeneuve über la Bergerie, St. Cucufa und la Jonchère nach dem Ostende von Bougival. Die Special-Reserven des rechten Flügels standen in Bas Chaville, Bas Viroflay, Grand Montreuil und Fausses Reposées, die Haupt-Reserve der 9. Division in Versailles. Die Haupt-Reserve der 10. Division cantonnirte in den Ortschaften zwischen Versailles und Marly, die Special-Reserven des linken Flügels in Vaucresson und Bougival.

Am Abend des 19. September wurde die Seine-Brücke bei St. Cloud vom Feinde gesprengt. Die Brücken über die beiden Seine-Arme bei Bougival waren bereits zerstört, sodass der eiserne Oberbau derselben im Wasser lag. Die Chaussee-Brücken bei Chatou und bei St. Germain waren gleichfalls gesprengt, die Eisenbahn-Brücke bei letzterem Orte jedoch nur zur Sprengung vorbereitet.

Behufs Herstellung einer Verbindung mit dem 4. Corps wurde noch am 19. September von dem stellvertretenden ersten Ingenieur-Officier im Stabe des 5. Corps, Hauptmann Pirscher, eine Recognoscirung der Seine ausgeführt. Für eine Ueberbrückung bei Bougival hätte, bei der beträchtlichen Breite des in 2 Arme getheilten Flusses, das mitgeführte Brücken-Material nicht ausgereicht. Es wurde daher für den Brückenschlag eine geeignete Stelle unterhalb der Seine-Insel bei les Tanneries ausgewählt, die ausserdem der Sicht und Einwirkung des Mont Valérien vollständig entzogen war.

Am 20. September wurde daselbst durch die 1. Feld-Pionier-Compagnie 5. Corps und das Begleit-Commando des Ponton-Trains eine Brücke geschlagen. Die Flussbreite betrug 175 m., die grösste Stromgeschwindigkeit 1,25 m., die grösste Wassertiefe 3,10 m. Die Brücke enthielt bei 4,40 m. Spannung 31 Ponton-

strecken, 2 Bockstrecken des schweren und 5 Bockstrecken des leichten Trains; ihre Länge betrug 181 m. Der Brückenschlag erforderte 1½ Stunden. Nach Beendigung desselben wurde bei Bougival auf jedem der 2 Flussarme eine Fähre, die eine aus 4, die andere aus 2 Halbpontons bestehend und zum Uebersetzen von Patrouillen u. a. bestimmt, hergestellt.

Am 23. September besetzte die 9. Division den Park und das Schloss St. Cloud, am 27. ebenso die unvollendete Schanze von Montretout, welche vom Feinde geräumt war. Dieselbe diente fortan als vorgeschobener Posten. Die Vorposten der 10. Division besetzten in Folge dessen auch die Höhen nördlich von Garches und das Schloss Buzanval.

Fortificatorische Einrichtung der Vorpostenstellung bis zum 10. October.

Die erste Einrichtung der Vorpostenstellung wurde unter Leitung des Hauptmanns Pirscher von der 1. und 2. Feld-Pionier-Compagnie unter Mitwirkung von Infanterie-Mannschaften beider Divisionen ausgeführt. Vom 28. September ab nahm auch die 3. Feld-Pionier-Compagnie daran Theil. Der rechte Flügel der Vertheidigungslinie fand bei der südlichen Parkmauer von St. Cloud eine Anlehnung an den hohen und steilen Abfall des Sèvres-Thales. Die sturmfreie hohe Terrassenmauer der Ostseite des Parks bildete bis zum Schlosse St. Cloud ein völlig genügendes Fronthinderniss. Den gleichen Zweck erfüllte auch die nördliche Parkmauer bis Villeneuve. Einen Abschnitt hinter dieser Vertheidigungslinie des rechten Flügels bildete die westliche Parkmauer, welche von der 9. Division bereits vor der Besetzung des Parks crenelirt und mit Verhauen vor den Durchgängen versehen worden war. An dieselbe schloss sich weiter nördlich die westliche Gartenmauer von Hospice Brezin. Vom 28. September ab arbeitete ein Detachement der 3. Feld-Pionier-Compagnie, vom 5. October ab die ganze Compagnie an der Einrichtung der östlichen und nördlichen Park-Lisière. Hierzu stellte die Infanterie-Division täglich Vor- und Nachmittags je 1 Infanterie-Compagnie. Die nach Paris führende Eisenbahn wurde zunächst unweit des Schlosses durch Aufreissen von Schienen und Schwellen und Herstellung einer vertheidigungsfähigen Barrikade gesperrt. Ebenso wurden sämmtliche nach der Stadt St. Cloud führenden Wege

und Parkausgänge durch Barricaden, Verhaue und Sandsackbrustwehren abgeschlossen. Zwei in der nördlichen Parkmauer. neben der Grille d'Orleans vorhandene grosse eiserne Gitter erhielten Blendungen aus Scheitholz in 1 m. Stärke und 1,90 m Höhe. Die nördliche Parkmauer wurde ausserdem in ihrer ganzen Ausdehnung durch Echafaudagen zur Vertheidigung eingerichtet. Zur Sicherung der für den Vorpostenverkehr erforderlichen Ausgänge, sowie zur Flankirung der langgestreckten Parkmauer wurden ferner vor derselben mehrere granatsicher eingedeckte Palisaden-Tambours hergestellt. Dieselben waren für Besatzungen von 10 bis 20 Mann bestimmt und hatten 1,90 m. lichte Höhe bei durchschnittlich 4 m. lichter Breite. Ihre Umfassungswände bestanden aus 20 m. bis 30 cm. starken Rundholzpalisaden, die 0,60 m. tief eingegraben waren, die Decke aus behauenen 30 cm. starken Balkenhölzern, Strauchwerk und Erdbeschüttung. Die Wände waren mit Schiessscharten versehen und ausserhalb mit Boden umschüttet.

Vor der Porte Jaune wurden einige Häuser vertheidigungsfähig eingerichtet und das Vorterrain durch Niederlegen von Gartenmauern frei gemacht. An der inneren Seite der Parkmauer neben der Grille d'Orléans wurde für die Feldwache ein Unterkunftsraum von 30 Schritt Länge durch schräg an die Mauer gesetzte und mit Holz und Erde überdeckte Baumstämme hergestellt. Einen zweiten für eine Compagnie ausreichenden Unterkunftsraum richtete man im Park unter einer Wegüberführung über die Eisenbahn und die Chaussee St. Cloud-Ville d'Avray ein.

Im Schlosse von St. Cloud wurde ein Observatorium etablirt, welches indess wegen des heftigen feindlichen Feuers bald wieder aufgegeben werden musste. Für den vorgeschobenen Posten in der Montretout-Schanze wurde eine Rampe am linken Schulterpunkt des Werkes als gedeckte Communication hergestellt.

Von der Porte Jaune lief die Vertheidigungslinie über Villeneuve, Hospice Brezin, die Ost- und Nord-Lisière der Fohlenkoppel und das Plateau von la Celle St. Cloud bis zur Ost-Lisière des Parks Metternich. Die Ausgänge in der nördlichen Parkmauer westlich der Porte Jaune wurden durch Palisaden-Tambours gesichert. Die östliche und nördliche Gartenmauer des Hospice Brezin wurde vollständig crenelirt und vor 4 Ausgängen in derselben gleichfalls Palisaden-Tambours angebracht. An der Südost-Ecke des Hospice-Gartens errichtete man eine starke ver-

theidigungsfähige Barrikade, welche die Strasse Vaucresson-St. Cloud sperrte. Nordöstlich derselben wurden zur Bestreichung der Strasse ein Infanterie-Emplacement und auf einer Kuppe daneben ein Emplacement für 4 Geschütze nebst Schützengräben angelegt. Beide Emplacements waren durch Verhaue gesichert. An den Hospice-Garten schloss sich die östliche und nördliche Einfriedigungsmauer der Fohlenkoppel, beide crenelirt, die letztere ausserdem durch vorgelegte Verhaue gesichert, welche gleichzeitig die nach Buzanval und St. Cucufa führenden Wege sperrten. Eine Fortsetzung des Verhaues führte nordwestlich auf das Plateau la Celle St. Cloud, welches bis zum Park Metternich durch 4 Schützengräben mit vorgelegten Verhauen gesichert wurde und ausserdem in dem östlich davor liegenden dichten Walde ein starkes Frontalhinderniss gegen das Vordringen feindlicher Colonnen besass.

Auf dem linken Flügel wurde die östliche Mauer des Metternich-Parks crenelirt und vor demselben auf der Höhe von la Jonchère ein Emplacement für 2 das Dorf Rueil bestreichende Geschütze angelegt. Von der Nordost-Ecke des Metternich-Parkes zog sich ein geschleppter Verhau bis zur Strasse Bougival-Rueil bei der Nordwest-Spitze des Parkes von Malmaison. Zwei in dieser Verhaulinie liegende Häuser wurden vertheidigungsfähig eingerichtet. Die Strasse Bougival-Rueil wurde durch eine starke mit 2 Geschützscharten versehene Barrikade gesperrt und zwei neben derselben gelegene zum östlichen Theil von Bougival gehörige Häuser ebenfalls zur Vertheidigung eingerichtet. An diese Barrikade schloss sich nordwestlich ein geschleppter Verhau, der sich bis zu einem befestigten Hause an der Seine gegenüber Croissy erstreckte. Hinter dem Verhau lag ein Emplacement für 4 Geschütze. Zur Flankirung des Verhaues und zur Sicherung des linken Flügels der Stellung wurde auf der Seine-Insel bei Croissy eine Lünette für 1 Compagnie und 2 Geschütze hergestellt. Diese hatte 200 Schritt Feuerlinie, 2,20 m. Brustwehrhöhe und 3,75 m. Brustwehrstärke. Durch Säubern des Vorterrains wurde vor dieser ganzen Vertheidigungslinie freies Schussfeld geschaffen.

Zu den Befestigungsarbeiten im Bereich der 10. Infanterie-Division wurde die 2. und 1 Detachement der 1. Feld-Pionier-Compagnie verwendet. Von der Infanterie wurden dazu täglich 2 Compagnien commandirt, die indess wegen häufiger Alarmi-

rungen und anderer Störungen nur unregelmässig an der Arbeit theilnahmen.

Zur Sicherung der Ponton-Brücke bei les Tanneries wurde vor derselben auf dem rechten Seine-Ufer als Brückenkopf ein lünettenförmiges Infanterie-Emplacement angelegt. Ferner wurden nördlich desselben das Gehöft le Vésinet, östlich des Brückenkopfs ein Gehöft an der Lisière des Waldes von Vésinet und südlich davon am rechten Seine-Ufer eine Fabrik zur Vertheidigung eingerichtet, mit Verhauen umgeben und das Vorterrain vor denselben gelichtet. Die Fabrik diente gleichzeitig zur Flankirung eines Verhaues, welcher oberhalb der Brücke quer über die Seine-Insel gezogen war. Am linken Seine-Ufer wurde dem Verhau gegenüber ein zu Port Marly gehöriges Gehöft vertheidigungsfähig eingerichtet, die Strasse nach Bougival neben demselben durch eine Barrikade gesperrt und längs der Strasse einige Gartenmauern crenelirt. Den Sicherheitsdienst für die Brücke versah ein nach Port Marly verlegtes Infanterie-Bataillon, dass eine Compagnie auf das rechte Seine-Ufer vorschob.

Die Sicherstellung der Ponton-Brücke zu Wasser gegen einen Angriff durch die in Paris vorhandenen Panzer-Kanonenboote machte einige weitere Massregeln nothwendig. Oberhalb der Ponton-Brücke bildete der hinabgeworfene und im Wasser liegende eiserne Oberbau der Brücke von Bougival bereits eine Flusssperre, jedoch war diese nicht ganz ausreichend, da in dem nördlichen Seine-Arm ein Brückenjoch unversehrt geblieben war. Dasselbe wurde durch Vorlegen starker verankerter Baumstämme und Versenken eiserner Gartengitter vollständig gesperrt. Unterhalb les Tanneries war der Fluss durch die Trümmer der gesprengten Chaussee-Brücke bei Sartrouville fast gänzlich gesperrt. Eine weitere Sperrung wurde bei le Pecq ausgeführt. Es wurden nämlich die hölzernen Bögen der dortigen Brücke, von denen zwei bereits vom Feinde zerstört waren, in der Mitte angezündet, sodass sie zusammenstürzten; der Fluss war in Folge dessen nur noch für kleinere Fahrzeuge passirbar. Die Eisenbahn-Brücke bei St. Germain, welche feindlicherseits zur Sprengung vorbereitet war, wurde auf Anordnung des Obercommandos entladen.

Weitere Massregeln zur Sicherung des linken Flügels der Cernirungsstellung wurden durch die zwei über die beiden Seine-Arme bei Chatou führenden Eisenbahn-Brücken bedingt. Dieselben bestanden aus gemauerten Pfeilern mit eisernem Oberbau, jede

derselben hatte 3 Spannungen von 32 m. Weite. Die Stärke der Strompfeiler betrug 3,75 m., ihre Länge 14 m., die zweigeleisige Brückenbahn lag 14,5 m. über dem Wasserspiegel. Am 21. September wurde auf Befehl des General-Commandos von der 2. Feld-Pionier-Compagnie zunächst eine Verbarrikadirung der Brücken ausgeführt. Bei der Recognoscirung derselben stellte es sich heraus, dass dieselben feindlicherseits bereits zur Sprengung vorbereitet waren, und zwar waren in dem östlichen Landpfeiler jeder Brücke zwei Oefen in 3 m. Höhe über dem Wasserspiegel angebracht. Man durchschnitt daher die Zündleitungen, welche aus isolirtem Draht bestanden und verbarrikadirte sodann jede der beiden Brücken an zwei Stellen auf 6 m. Länge mit Schienen, Schwellen und Stammholz. Einige Häuser von Chatou zunächst der westlichen Brücke wurden zur Vertheidigung eingerichtet. Am 23. September wurde hierauf vom General-Commando die Sprengung beider Brücken angeordnet, und zwar sollte durch dieselbe sowohl die Verbindung zwischen beiden Seine-Ufern unterbrochen, als auch der westliche Seine-Arm, mit Rücksicht auf die unvollständige Sprengung der Brücke bei Bougival, so weit gesperrt werden, dass er für Fahrzeuge von mehr als 0,60 m. Tiefgang nicht zu passiren wäre. Es wurde zunächst der Versuch gemacht, die Sprengung durch Zünden der französischerseits angebrachten Oefen zu bewirken, indess versagten dieselben. Bei der östlichen Brücke wurde hierauf die Vermauerung und Verdämmung der 2 Oefen, die aus Cementmauerwerk, Bohlen und Kreuzholz bebestand, entfernt und die Ladungen untersucht. Jede derselben stand aus 6 Fässern von ca. 50 Kilo Pulver. Kleinere Pulverkasten enthielten die Zündpatronen, die sich als schadhaft herausstellten. Dieselben wurden daher durch Preussische Patronen ersetzt, Verriegelung und Verdämmung wieder hergestellt und am 24. September beide Oefen mittelst des Zündinductors gezündet. Der Pfeiler wurde dadurch bis auf 1,25 m. über dem Wasserspiegel völlig zerstört, auch die beiden auf demselben aufliegenden Gitterbögen an den betreffenden Enden ins Wasser gestürzt, jedoch hatten sie an den beiden anderen Enden noch Auflager auf dem Landpfeiler resp. dem 2. Strompfeiler. Die Schienengeleise mit den daran befestigten Schwellen bildeten noch eine zusammenhängende über dem gesprengten Pfeiler schwebende Bahn, welche von einzelnen Leuten, wenngleich nur mit Vorsicht, zu passiren war. Am 25. September wurde in gleicher Weise die

westliche Brücke gesprengt, nachdem hier jedoch zuvor die Schienenverbindungen an einigen Stellen gelöst worden waren. Das Resultat war völlig zufriedenstellend, der eine Gitterbogen auch vom Landpfeiler hinabgeworfen, die Schienenstränge zerrissen und das Fahrwasser des Seine-Arms durch die Trümmer vollständig gesperrt. Am 26. wurden hierauf durch Anbringung von 37,5 Kilo Pulver auch noch die Schienengeleise der östlichen Brücke gesprengt. Bei diesen Arbeiten waren 12 Mineure während 24 Arbeitsstunden beschäftigt.

Das Begleit-Commando der Ponton-Colonne stellte am 24. September auf Anordnung des General-Commandos Nachforschungen nach Telegraphenleitungen im Seine-Bett an. Am 25. wurde bei Port Marly ein Telegraphenkabel aufgefunden und nachdem man durch Einschaltung in einen Preussischen Apparat constatirt hatte, dass dasselbe zu einer nach Rouen und Tours gehenden Leitung gehörte, es jedoch nicht gelungen war, mittelst desselben feindliche Depeschen aufzufangen, auf Befehl des Obercommandos zerstört.

Am 5. October begannen bei dem 5. Corps die Straucharbeiten für den Belagerungspark, zu welchen die 1. und 2. Feld-Pionier-Compagnie das Aufsichtspersonal stellten.

Befestigungsarbeiten vom 10. October bis zum 10. December.

Am 11. October wurde die 9. Infanterie-Division in der Besetzung des Abschnitts Meudon-Sèvres durch die 21. abgelöst. Das 5. Corps schob sich in Folge dessen nach dem linken Flügel mehr zusammen, und zwar besetzte die 9. Division den rechten Flügel der Stellung von der Lanterne im Park St. Cloud bis zur Fohlenkoppel, die 10. Division den linken Flügel von der Fohlenkoppel bis Chatou resp. les Tanneries. Die 9. Division hielt den Park von St. Cloud mit 2 Infanterie-Bataillonen besetzt. Die Vorposten standen auf der Ostseite des Parks am Fusse des Thalrandes, auf der Nordseite längs der Parkmauer, detachirte Posten in der Montretout-Schanze und auf den Garcher Höhen. Eine Special-Reserve von 1 Infanterie-Bataillon, 2 Jäger-Compagnien und 1 Batterie befand sich in Ville d'Avray, Marnes und Jardy, 1 Escadron in Versailles. Auf dem linken Flügel der 9. Division besetzten 2 Bataillone Villeneuve, Hospice Brezin und die Fohlenkoppel. Die Vorpostenlinie lief hier von der Porte Villeneuve

über Garches und das Plateau der Bergerie bis zum Walde von St. Cucufa; detachirte Posten der Jäger-Compagnien standen auf den Garcher-Höhen und an der Nord-Lisière von Buzanval. Die Special-Reserven von 1 Infanterie-Bataillon, 2 Jäger-Compagnien 1 Escadron und 1 Batterie lagen in Marnes, Chateau de la Marche und Vaucresson; die Hauptreserve der 9. Division in Versailles.

Auf dem rechten Flügel der 10. Division hatte 1 Vorposten-Bataillon den Wald von St. Cucufa und die Wald-Lisière östlich des Metternich-Parkes bis la Jonchère besetzt, 2 Bataillone und 1 Zug Cavallerie als Special-Reserve la Celle St. Cloud. Das Vorposten-Bataillon des linken Flügels besetzte die befestigte Verhaulinie von la Jonchère bis zur Seine, ein detachirter Posten befand sich im Park von Malmaison, die Special-Reserve von 2 Bataillonen, 3 Zügen Cavallerie und 1 Batterie in Bougival. Die Haupt-Reserve der 10. Division lag in le Chesnay, Rocquencourt, les Gressets und Louveciennes. Die Sicherung der Pontonbrücke bei les Tanneries, sowie die Vorpostenstellung bei Chatou übernahmen vom 14. October ab die nach St. Germain gelegten Truppen der Garde-Landwehr-Division.

Im Bereich der 9. Division wurde in der Nacht vom 12. zum 13. October die Lanterne im Park von St. Cloud durch die 2. Feld-Pionier-Compagnie gesprengt. Die Lanterne war ein viereckiger massiver Thurm von 25 m. Höhe und 4,40 m. Seitenlänge, die Wände unten 1 m. stark. Im Innern befand sich eine Wendeltreppe. Der Thurm diente der feindlichen Artillerie als Richtobject und war fast unausgesetzt Ziel der Beschiessung; aus diesem Grunde wurde vom General-Commando die Sprengung desselben befohlen. Um nicht durch geräuschvolle Arbeit die Aufmerksamkeit der feindlichen Vorposten zu erregen, nahm man von einem Versenken der Sprengladung unter die Sohle des Mauerwerks resp. in den felsigen Untergrund Abstand.

Ein Kasten mit 200 Kilo Pulver wurde daher auf die Sohle dicht an eine Seitenmauer gestellt und zur Verdämmung das Innere des Thurms in 4 m. Höhe mit Scheitholz ausgefüllt, an der Eingangsthür ausserdem eine Verriegelung angebracht. Die Entzündung erfolgte mittelst des Zündinductors. Der Erfolg war ein sehr günstiger, der Thurm fiel zu einem 2 m. hohen Trümmerhaufen in sich zusammen.

Am 13. October wurde das Schloss von St. Cloud vom Feinde in Brand geschossen, das Observatorium, welches seit dem 8. im

Schlosse etablirt gewesen war, musste daher nach einem Hause bei Ville d'Avray verlegt werden. Zur Deckung für die Vorposten stellte man am Plateaurande zu beiden Seiten des ausgebrannten Schlosses Brustwehren aus Rasen her, eine gleiche Brustwehr deckte den Platz östlich der gesprengten Lanterne. In der Nordostecke des Parks von St. Cloud wurden ferner mehrere Gebäude in und vor der Laiterie de la Reine zur Vertheidigung eingerichtet. Um zugleich das Vorterrain frei zu machen und das Vordringen des Feindes gegen die nördliche Parkmauer zu erschweren, wurden von der 3. Feld-Pionier-Compagnie 29 Häuser in Montretout und St. Cloud mit Petroleum niedergebrannt. Im nordwestlichen Theile des Parkes wurden zur Bestreichung der Garcher Höhen Geschütz-Emplacements angelegt und Schusslinien für dieselben im Park hergestellt. Vor die Nordostecke der Fohlenkoppel legte man einen Erdtambour von 2,20 m. Deckungshöhe und 1,90 m. Brustwehrstärke. Ferner wurde vor den Mauer-Lisièren des Hospice Brezin und der Fohlenkoppel durch Niederlegen von Gehölzen freies Schussfeld geschaffen und aus umgehauenen Bäumen Verhaue gebildet.

Im Bereich der 10. Division richtete die 2. Feld-Pionier-Compagnie vom 11. bis 13. October in einem geeigneten Gebäude bei la Jonchère ein granatsicheres Observatorium ein. Die Schützengräben auf dem Plateau la Celle St. Cloud wurden in fleschen-, resp. lünettenförmige Infanterie-Emplacements umgewandelt, ferner die Verhaulinien vor dem Metternich-Park, bei la Jonchère und östlich von Bougival verstärkt und das Schussfeld davor frei gelegt. Am Abend des 13. October wurde der Versuch gemacht, das Dorf Rueil in Brand zu stecken, um die Bewohner aus demselben zu vertreiben und ein Festsetzen des Feindes in demselben zu verhindern. Wegen Mangels an Brandstoffen gelang es jedoch nur 8 Häuser anzuzünden, von denen 5 ausbrannten, ohne dass das Feuer sich weiter verbreitete.

Am 21. October unternahm der Feind mit beträchtlichen Kräften einen Angriff auf die Front der 10. Division. Derselbe drang von Rueil durch den Park von Malmaison und die Schlucht Malmaison-St. Cucufa vor; der Angriff desselben scheiterte jedoch an der Stellung von la Jonchère. Durch einen gegen Front und linke Flanke geführten Gegenstoss wurde er sodann bald zu eiligem Rückzug gezwungen. Während des Gefechts war von der 1. Feld-Pionier-Compagnie die Pontonbrücke bei les Tanneries zu

gliederweisem Abfahren vorbereitet worden. Nach diesem Gefecht wurden zur Verstärkung der Stellung von la Jonchère östlich dieses Orts Schützengräben gezogen und zwischen denselben und dem Park von Malmaison ein fleschenförmiges Feldwerk angelegt. Zur Bestreichung der Schlucht von St. Cucufa wurde ferner von der 1. Feld-Pionier-Compagnie ein Blockhaus gezimmert und an der Süd-Lisière des Parks von Malmaison aufgestellt. Dasselbe war 4,40 m. im Quadrat gross und hatte 2,50 m. lichte Höhe. Die Wände bestanden aus zum Theil verdoppelten 8 cm. starken Bohlen, die Eindeckung aus hochkantig verlegten Bohlen, dreifacher Faschinenlage und Erdbeschüttung. Wegen der Nähe der feindlichen Vorposten musste das Holzwerk auf 1500 Schritt bei Nacht vorsichtig herangetragen und dann geräuschlos zusammengefügt werden. Das Blockhaus war an 3 Seiten bis zur Schartenhöhe versenkt. Der Thurm eines daselbst vorhandenen Pavillons wurde mittelst Absägens abgetragen, weil er der feindlichen Artillerie als Richtpunkt diente. Diese Arbeiten wurden vom Feinde nicht bemerkt und daher auch nicht gestört. Um ferner einen Durchbruch am äussersten linken Flügel zu verhüten, wurde die grosse Strasse Rueil-Bougival im östlichen Theile von Bougival durch 3 Barrikaden gesperrt, 6 weitere Barrikaden zur Absperrung der Seitenstrassen angelegt, die anstossenden Gebäude vertheidigungsfähig eingerichtet und auch die Strasse Bougival-Versailles gegenüber der gesprengten Seine-Brücke durch eine Barrikade abgeschlossen.

Bei der am östlichen Ausgange von Bougival hergestellten grossen Barrikade wurde für die Folge von der Aufstellung von Geschützen Abstand genommen, da diese den Festungsgeschützen gegenüber dort zu sehr exponirt waren.

Am 21. October wurden die 2. und 3. Feld-Pionier-Compagnie 5. Corps zu den Belagerungsarbeiten herangezogen und zunächst speciell zum Bau der Belagerungsbatterien No. 1 im Park von St. Cloud und No. 2, 3 und 4 bei Meudon verwendet. Jedoch stellten dieselben fast ununterbrochen Detachements zur Fortsetzung der fortificatorischen Verstärkung der Cernirungsstellung.

Am 5. November begann unter Leitung des zum Commandeur der Ingenieure und Pioniere des 5. Corps ernannten Hauptmann May, der 2. Ingenieur-Officier, Hauptmann Pirscher, mit Detachements der 3 Feld-Pionier-Compagnien und Infanterie-Mannschaften beider Divisionen die systematische Befestigung der Stellung des

Corps, insbesondere die Herstellung einer zweiten Vertheidigungslinie, da bei dem gesteigerten Offensiv-Vermögen der Besatzung von Paris die Stellung des 5. Corps und namentlich Versailles als ein besonders wichtiges Angriffs-Object des Feindes betrachtet werden musste.

a) Befestigung der Stellung der 9. Infanterie-Division.

Die vorderste Vertheidigungslinie des rechten Flügels der 9. Division an der Ost- und Nord-Lisière des Parks von St. Cloud wurde durch vorgelegte Hindernissmittel verstärkt. Namentlich brachte man vor der Laiterie Drahthindernisse und vor den Palisadentambours an der Parkmauer Fladderminen an. Für den vorgeschobenen Posten auf der Montretout-Schanze wurde eine gedeckte Communication nach der Laiterie angelegt, ausserdem die linke Flanke der Schanze, um dieselbe zu öffnen, theilweise eingeebnet und vor der rechten Flanke und der Kehllinie Verhaue angelegt. Das freie Schussfeld vor der Laiterie und der Grille d'Orléans wurde durch Abbrennen und Niederlegen von Gebäuden vergrössert. Westlich der Montretout-Schanze sperrte man die von der Porte jaune und Garches nach Suresnes führende Strasse durch eine Barrikade. Ferner wurde für einen vorgeschobenen Posten am weissen Hause auf den Garcher Höhen ein Emplacement ausgehoben. Von demselben zog sich in westlicher Richtung am Nordrande der Garcher Höhen und des Plateaus der Bergerie entlang eine Verhaulinie bis zu dem Teich im Walde von St. Cucufa, so dass hierdurch eine Hindernisslinie vor dem linken Flügel der Vorpostenstellung der 9. Division entstand.

Eine Lücke in dieser Linie an der Nordostecke des Plateaus der Bergerie gewährte Raum für die Offensive gegen einen auf den Park von Buzanval gerichteten feindlichen Angriff. Einen Stützpunkt für das Festhalten der Hindernisslinie bildeten die hinter der Intervalle gelegenen und zur Vertheidigung eingerichteten Gehöfte der Bergerie, welche in südöstlicher Richtung durch eine Verhaulinie mit der Nord-Lisière von Garches verbunden waren. Letztere Verhaulinie setzte sich sodann längs der Lisière von Garches bis zur Porte jaune fort. Im Falle eines Angriffes sollte diese durch Schützengräben vertheidigte Hindernisslinie den Feind zur Entwicklung seiner Streitkräfte zwingen, den Truppen

der Division Zeit gewähren, die dahinter liegende Vertheidigungslinie zu besetzen und den Feind verhindern, in breiter Front und mit grossen Massen vorzudringen.

Die Vertheidigungsstellung des linken Flügels der 9. Division schloss sich an die Nord-Lisière der Fohlenkoppel an. Neben dem Erdtambour in der Nordostecke derselben, dessen äusserer Graben auf 1,90 m. Tiefe und 4,25 m. obere Breite gebracht wurde, lag ein zur Bestreichung des Plateaus der Bergerie bestimmtes Batterie-Emplacement. An dieses schlossen sich weiter östlich 3 Infanterie-Emplacements und eine Halbredoute, Wilhelmsschanze genannt, letztere mit 250 Schritt Feuerlinie, 2,50 m. Stärke bei 1,90 bis 2,50 m. Höhe der Brustwehr, einem äusseren Graben von 2,20 bis 3 m. Tiefe und 4,50 bis 6 m. oberer Breite, sowie einem 0,60 m. tiefen, inneren Graben. Vor diesen Werken zog sich ein mit einzelnen Ausgängen versehener Verhau entlang, der sich westlich längs der nördlichen Mauer der Fohlenkoppel fortsetzte. Die Wilhelmsschanze stand in nördlicher Richtung durch Schützengräben in Verbindung mit dem befestigten Posten der Bergerie. Südlich erstreckte sich von der Wilhelmsschanze eine Linie von Schützengräben mit vorgelegten Verhauen bis zur Nord-Lisière des Parks von St. Cloud, östlich des Hospice Brezin. Ausser den bereits angelegten 2 Geschütz-Emplacements wurde daselbst noch 1 Emplacement, Batterie Wilhelmshöhe, zur Bestreichung der Strasse Garches-St. Cloud ausgehoben. Zwischen dieser Linie und der Porte Villeneuve wurde das Gehöft der Villa Fleury befestigt. Ein Reduit für die Gefechtsstellung des linken Flügels der 9. Division bildete das Hospice Brezin, sowie die Süd-Lisière der Fohlenkoppel. Letztere wurde durch vorgelegte Erdwerke verstärkt. Vor der Südwestecke lag eine Flesche, vor der Mitte ein halbkreisförmiger Tambour, vor dem rechten Flügel ein grösseres Feldwerk, Kaiserschanze genannt. Dasselbe bestand aus einer Lünette und einer Halbredoute, die durch eine gerade Linie verbunden waren. Die Länge der Feuerlinie des Werkes betrug 650 Schritt; die Brustwehr hatte 2,50 m. Höhe und Stärke, der Graben 2,80 m. Tiefe und 4,65 m. obere Breite. Dasselbe war hauptsächlich zum Schutz der Aufstellung der Special-Reserven bestimmt. An der Süd-Lisière der Fohlenkoppel schloss sich in westlicher Richtung ein 300 Schritt breiter Verhau, der sich bis zu dem befestigten Gehöft le Butard erstreckte. Für den rechten Flügel der 9. Division wurde hinter der ersten durch die Ost- und

Nord-Lisière des Parks von St. Cloud gebildeten Vertheidigungslinie eine zweite Gefechtsstellung vorbereitet, die sich längs der Westseite des Parks von der Porte Villeneuve bis zu dem Stern an der Süd-Lisière erstreckte. Dieselbe bestand aus einer Reihe von Infanterie- und Batterie-Emplacements, letztere zur Bestreichung der Garcher Höhen bestimmt. Zwischen den Emplacements zog sich eine mit mehreren Ausgängen versehene Verhaulinie hindurch. Der Stern war durch ein zur Geschützaufstellung eingerichtetes Feldwerk von 150 Schritt Feuerlinie gesichert, das eine Brustwehr von 2,20 m. Höhe und 1,90 m. Stärke, sowie einen 2,50 m. tiefen äusseren Graben erhielt. Vor demselben wurde der Park in 400 Schritt Breite abgeholzt. Ein Schützengraben bildete den Anschluss an die südliche Parkmauer. Auf den Höhen südwestlich von Ville d'Avray und Marnes wurde ferner eine Aufnahmestellung für die Division vorbereitet. Dieselbe bestand aus einer Linie von Schützengräben mit vorliegenden durchschnittlich 100 Schritt breiten Verhauen. Der rechte Flügel schloss sich südlich von Ville d'Avray an die 2. Vertheidigungslinie der 21. Division an; die Linie zog sich sodann in nordwestlicher Richtung bis zum Park von Marnes und von dort längs der West-Lisière desselben sowie am Plateaurande südlich von Vaucresson entlang bis Chateau de la Marche. Drei Batterie-Emplacements hinter dem linken Flügel dieser Linie waren zur Bestreichung der Fohlenkoppel und der Bergerie bestimmt, ein Emplacement auf einer Höhe hinter dem rechten Flügel, Kiesbatterie genannt, nahm die Strasse Ville d'Avray-Versailles unter Feuer. Zu letzterem Zweck wurden ausserdem weiter südwestlich noch zwei Batterie-Emplacements mit vorliegenden Verhauen angelegt.

Zu diesen ausgedehnten Befestigungsarbeiten wurden von der 9. Division im Durchschnitt täglich 2 Infanterie-Bataillone gestellt; ausserdem waren Detachements der 2. und 3. Feld-Pionier-Compagnie dazu commandirt.

Die Anlagen wurden bis zum 10. December im Wesentlichen vollendet.

b) Befestigungs-Anlagen im Bereiche der 10. Infanterie-Division.

Nach dem Gefecht am 21. October wurde der rechte Flügel der Vorposten der 10. Division an die Nord-Lisière des Waldes

von St. Cucufa vorgeschoben, ebenso der linke Flügel derselben an die Ost-Lisière des Parks von Malmaison. Die Soutiens standen bei St. Cucufa, am Observatorium von la Jonchère und bei der grossen Barrikade am Ostende von Bougival. In der Schlucht zwischen dem Teich von St. Cucufa und dem Park Malmaison wurde ein starkes Fronthinderniss hergestellt. Dasselbe bestand aus einem 2000 Schritt langen Schleppverhau, der durch Wolfsgruben, Verpfählungen und Drahthindernisse verstärkt war. Von demselben zog sich ein Verhau längs der Nord-Lisière des Waldes von St. Cucufa bis zum Nordrande des Parkes von Buzanval. Für die daselbst am Jägerhäuschen postirte und sehr exponirte rechte Flügelfeldwache der Division wurde von der 1. Feld-Pionier-Compagnie ein bombensicheres Blockhaus aufgestellt. Dasselbe hatte 11 m. lichte Länge, 4,4 m. Breite und 1,90 m. Höhe, war aus Hölzern von 35 cm. Stärke gezimmert, bis zur Schartenhöhe versenkt und mit Bombenbalken, Faschinen und Erde eingedeckt. In dem Park von Malmaison wurde anschliessend an die Schlucht von St. Cucufa ein Verhau nebst Drahthinderniss angelegt und ausserdem die östliche Parkmauer ebenso wie die nördlich des Parkes liegende Villa Dollinger zur Vertheidigung eingerichtet. In dem befestigten Hause an der Seine bei Croissy wurden zwei Wallbüchsen placirt, ebenso drei derselben auf dem rechten Flügel im Jägerhäuschen. Neben der Strasse Rueil-Bougival stellte man einen gedeckten Colonnenweg durch die Gärten her.

Als erste Vertheidigungsstellung der 10. Division wurde die Linie Bougival-Metternich-Park—la Celle St. Cloud beibehalten. In Bougival wurden im Anschluss an die Strassenbarrikaden mehrere geeignete Gehöfte zur Vertheidigung eingerichtet, andere behufs Freimachung des Schussfeldes abgebrochen. Die vor den Metternich-Park vorgeschobene Position von la Jonchère wurde durch eine Linie von Schützengräben verstärkt, welche die Schlucht von St. Cucufa unter Feuer nahmen und gedeckte rückwärtige Communicationen erhielten. Von der Süd-Spitze des Metternich-Parks zog sich auf dem Plateau la Celle St. Cloud bis zum Schwanenteich an der Nordwestecke der Fohlenkoppel eine Reihe von Schützengräben hin, verstärkt durch vier Infanterie-Emplacements, sowie eine Verhaulinie vor denselben. Die Emplacements erhielten 2,00 bis 2,50 m. Deckungshöhe, 1,90 bis 2,50 m. Brustwehrstärke und einen 0,90 bis 1,25 m. tiefen äusseren Graben. In zwei derselben wurden granatsichere Unterstände sowie ausser-

dem an der Südspitze des Metternich-Parks ein Blockhaus aufgestellt. Der linke Flügel der Stellung und namentlich die Strasse Rueil-Bougival wurde aus rückwärtiger Position durch 3 auf dem Plateau von St. Michel angelegte Batterie-Emplacements bestrichen. Zur Sicherung derselben dienten Schützengräben und Verhaue vorwärts St. Michel. Hinter dem rechten Flügel der Division wurde eine Aufnahmestellung vorbereitet, welche aus einem von Schützengräben bestrichenen Verhau zwischen le Butard und dem Park von Beauregard und der vertheidigungsfähig eingerichteten Parkmauer bestand. Ein Geschütz-Emplacement hinter dem linken Flügel bei der Ferme Bechevet, sowie 2 Batterie-Emplacements neben Schloss Beauregard nahmen das Plateau la Celle St. Cloud unter Feuer. Zwei Colonnenwege verbanden die Stellungen der Reserven beider Divisionen bei Beauregard und Jardy.

c) Anderweitige Arbeiten.

Die Unterbringung der Truppen machte von Anfang November ab umfangreiche Arbeiten nothwendig. Die Feldwachen und Soutiens wurden in Baracken, Erdhütten und eingerichteten Gebäuden granatsicher untergebracht. Für die dem feindlichen Feuer vom Mont Valérien und der Stadtenceinte besonders exponirte Besatzung des Parks St. Cloud wurden von der 2. Feld-Pionier-Compagnie die im Park vorhandenen Eisenbahntunnels durch Herstellung von Dielungen und Verschlägen als Unterkunftsräume eingerichtet. Die 3. Feld-Pionier-Compagnie stellte im Park Baracken von 250 □m. summarischem Flächeninhalt her, die granatsicher eingedeckt und beschüttet, sowie durch Erdtraversen gegen feindliches Feuer gesichert waren. Am linken Flügel der 9. Division erbaute dieselbe Compagnie für Feldwachen und Soutiens ebenso 6 Baracken von in Summa 200 □m. Fächeninhalt, sodann ferner im Garten des Hospice Brezin 2 Baracken mit 250 □m., auf der Fohlenkoppel eine Baracke von 224 □m., und in Vaucresson 8 Baracken mit 507 □m. Flächenraum. Das erforderliche Holzmaterial zu diesen Barackenbauten wurde durch Abbruch von Schuppen auf dem Schiessplatz von Satory, sowie von Gebäuden in Garches, Vaucresson und Marnes gewonnen. Zum Schutz der Baracken wurden Traversen angeschüttet. Für die Feldwachen, vorgeschobenen Posten und Soutiens der 10. Division stellte man gleichfalls Baracken her. Der Bau derselben

erfolgte durch ein Detachement der 1. Feld-Pionier-Compagnie und Mannschaften der Infanterie.

Vom 22. October ab war die 3. Feld-Pionier-Compagnie bei dem Bau der Batterie 1 im Park St. Cloud oberhalb des Pavillon Breteuil beschäftigt. Unter Beihilfe von Infanterie-Arbeitern wurde daselbst zunächst eine Rasenbrustwehr von 44 Schritt Länge, 2 bis 2,50 m. Stärke und 1,70 m. Höhe hergestellt, hinter welcher der Weiterbau der Batterie sodann von der Artillerie gedeckt ausgeführt werden konnte. Die Pionier-Compagnie richtete hierauf unter einem neben der Batterie befindlichen, gewölbten Viaduct einen Geschossraum ein. Der betreffende Raum hatte 7,50 m. Länge und 6,90 m. Breite, das Gewölbe war 0,80 m., die Erddecke 1,10 m. stark. Die vordere und hintere Stirn des Raums wurden mit Schanzkorbmasken zugesetzt, die 6 Korbreihen hoch, unten 5 resp. 3 Körbe stark und in sich sorgfältig verankert waren. Neben dem Geschossraum wurde ein Pulvermagazin in einen Hang des Ravins am Viaduct eingebaut. Dasselbe war im Lichten 1,90 m. lang und breit und 1,70 m. hoch; die Wandbekleidung bestand aus Schanzkörben, resp. Bohlen, die Eindeckuug aus 2 Lagen 0,30 m. starker Hölzer und 1,90 m. Erde. Der Zugang war traversirt und in gleicher Weise überdeckt. Neben der Batterie wurde ferner ein gezimmerter Unterkunftsraum von 7,80 m. Länge, 3,75 m. Breite und 1,90 m. Höhe hergestellt. Schwellen, Stiele und Unterzüge waren 0,26 bis 0,30 m. stark, die Spannungen betrugen 1,90 m. Die Eindeckung bestand aus 2 Lagen 0,30 m. hoher 2seitig beschlagener Stämme und 1,25 m. Erde. Diese Decke wurde während der Beschiessung von täglich durchschnittlich 3—4 Granaten getroffen, gewährte jedoch völlige Sicherheit.

Die 2. Feld-Pionier-Compagnie war in gleicher Weise bei dem Batteriebau auf der Terrasse von Meudon beschäftigt.

Verstärkungsanlagen und Arbeiten vom 10. December 1870 bis Ende Januar 1871.

Von Mitte December ab wurden die 2. und 3. Feld-Pionier-Compagnie zu den Arbeiten an den Batterie-Communicationen auf dem Plateau von Chatillon herangezogen. Ausserdem gaben dieselben die Mannschaften zum Bau der bombensicheren Telegraphenstationen für die Batterien von St. Cloud und Meudon. Die 3.

Feld-Pionier-Compagnie stellte ferner für Batterie 1 Schusslinien im Park her, zu welchem Zweck ca. 1500 Bäume gefällt werden mussten. Zur Sicherung der Batterie wurde ausserdem von dem linken Flügel derselben nach dem Platz der Lanterne und von dort bis zu der Befestigung des Sterns ein Verhau angelegt. Für die an die Seine vorgeschobenen Posten stellte man gedeckte Communicationen her.

Während der Dauer der Beschiessung wurden die 2 Compagnien zu dem Bereitschaftsdienst bei den Batterien von St. Cloud und Meudon sowie zu Trancheearbeiten verwendet. An der Batterie 1 mussten fortlaufend Ausbesserungsarbeiten ausgeführt und die rückwärtigen Communicationen vertieft und verlängert werden. Die Befestigungsarbeiten in der Cernirungsstellung der 9. Division wurden gleichfalls fortdauernd ausgebessert und vervollständigt. Namentlich wurde die Befestigung der Gehöfte der Bergerie wegen der durch den Feind vorgenommenen starken Besetzung des gegenüber liegenden Gehöftes Fouilleuse durch Verhaulinien und Schützengräben verstärkt. Die 2. Feld-Pionier-Compagnie brachte daselbst einen 18 Mann starken detachirten Posten in einem verdeckt liegenden Häuschen granatsicher unter. Der Unterkunftsraum war 10 m. lang und 3,75 m. breit. Die Umfassungswände wurden verstärkt, Unterzüge unter der Balkendecke angebracht und letztere mit Faschinen und 1 m. Erde bedeckt. Eine besonders exponirte Seite wurde durch eine Blendung von Balkenhölzern, Strauch und Erde gegen feindliches Feuer gesichert.

Im Bereich der 10. Division wurde am Schwanenteich zur Bestreichung des Plateaus von la Celle St. Cloud ein Batterie-Emplacement angelegt. Auf dem Plateau wurden 5 Baracken erbaut. Die Verhaulinien verlängerte man vom Plateau bis zum südwestlichen Theil des Dorfes Bougival und setzte sie sodann längs der beiden Thalränder fort, so dass sie vor den Batterien von St. Michel ein Fronthinderniss bildeten, das von den vor den Batterien angelegten Schützengräben bestrichen war.

An der Pontonbrücke bei les Tanneries wurden von der 1. Feld-Pionier-Compagnie gleichfalls Baracken erbaut, ausserdem die Befestigungsanlagen in Port Marly verändert und verstärkt, sowie die zur Brücke führenden Strassen und Colonnenwege ausgebessert. Vor der Brücke brachte man einen Flaschenfang an. Am 16. December begann die Seine stark zu steigen, so dass am 19. alle

Brückenböcke gehoben und am 21. die Brücke um 2 Strecken verlängert werden musste. Am 23. begann das Wasser langsam wieder zu fallen.

Um Mitte des Monats December wurden in der feindlichen Stellung bei Rueil und Nanterre mehrfach Vorbereitungen bemerkt, welche auf die Absicht eines Ausfalls und Durchbruchs über Chatou schliessen liessen. Auf Requisition der Garde-Landwehr-Division wurde daher am 21. December die Vervollständigung der Sprengung der östlichen Eisenbahnbrücke bei Chatou angeordnet und hierzu Detachements der 1. und 2. Feld-Pionier-Compagnie verwendet. Eine am 21. Abends unternommene Recognoscirung ergab, dass feindlicherseits ein Uebergang über den östlichen Seine-Arm nach der Insel vorbereitet war, indem die Schienenstränge der gesprengten Brückenstrecken theilweise mit Brettern bedeckt waren. Am 22. wurde zunächst der Versuch gemacht, die vier Bogenträger der ersten Brückenspannung am westlichen Landpfeiler durch lose aufgelegte Ladungen von 250 Kilo Pulver zu sprengen. Hierdurch wurde indess nur die Befestigung derselben gelöst, die Brückenbahn blieb unversehrt. Es wurde daher die Sprengung des Landpfeilers am westlichen Ufer beschlossen. Da das linke Seine-Ufer von feindlichen Vorposten besetzt war, so mussten zunächst Deckungen für Ausführung der Arbeit geschaffen werden. Als gedeckter Annäherungsweg bis zur Arbeitsstelle diente ein tiefer Graben neben dem die Insel durchschneidenden Eisenbahndamm. Von demselben aus wurde durch Mannschaften der Garde-Landwehr-Division Nachts ein 1,50 m. tiefer Graben auf der Böschung bis zur Krone hinauf und auf letzterer durch Mineure und Infanterie-Mannschaften ein 1,25 m. tiefes Minen-Logement ausgehoben, welches durch eine auf dem Landpfeiler bereits vorhandene Barrikade gedeckt war. In dem Logement wurde sodann an dem Mauerhaupt des Landpfeilers und zwischen den Flügelmauern desselben ein Schacht von 1,55 m. Quadrat-Weite und 3,75 m. Tiefe abgeteuft. Der Landpfeiler war 9,40 m. lang, 3,75 m. stark und 8 m. über dem Wasserspiegel hoch. Am 24. December Abends wurden 2 Kammern in den Ecken, da wo Stirnmauer und Flügelmauern zusammenstiessen, angesetzt; dieselben erhielten cubische Form und 0,80 m. Seite. Die kürzeste Widerstandslinie betrug 2,50 m. Das Ausbrechen in dem festen Sandsteinmauerwerk war bei fortlaufender Schichtarbeit erst am 26. früh beendet. Im Laufe des 26. December

wurden sodann die Oefen mit je 250 Kilo geladen. Als Zündleitung diente Bickford'sche Zündschnur. Bis zu $^1/_3$ der Höhe des Schachts wurde mit grossen Steinen eine Verdämmung hergestellt, darüber eine Verriegelung angebracht und sodann der Rest des Schachts mit Boden ausgefüllt. In der Nacht zum 27. erfolgte die Zündung. Der Landpfeiler wurde dadurch völlig zerstört, die Gitterbögen behielten jedoch noch Auflager auf den Mauertrümmern, so dass die Brückenbahn noch passirbar war. Von weiteren Sprengungen wurde indess Seitens der Garde-Landwehr-Division Abstand genommen. Die Sprengungsarbeiten waren durch feindliches Wallbüchsen- und Granatfeuer vielfach beunruhigt worden; die angebrachten Deckungen gewährten indess solchen Schutz, dass dadurch keine Verluste entstanden. Zur weiteren Sicherung der Stellung bei Chatou wurde von der Garde-Landwehr-Division auf der Seine-Insel durch Anlage von 800 Schritt Schützengräben und Communicationen eine vertheidigungsfähige Position hergestellt. Es wurden dazu die 1. Festungs-Pionier-Compagnie 10. Corps und 300 Mann Infanterie verwendet; die Ausführung erfolgte in den Nächten vom 25. bis zum 29. December. In den zur Seine führenden Strassen von Chatou wurden ferner 4 starke mit Banketts versehene Barrikaden hergestellt und 4 granatsichere Wallbüchsenstände daselbst eingerichtet. Endlich hob man am Seine-Ufer einen Schützengraben aus, der sich von Chatou bis Carrières erstreckte. Durch Patrouillen der 1. Feld-Pionier-Compagnie 5. Corps wurde gleichzeitig mehrere Nächte hindurch die Seine nach feindlichen Kähnen abgesucht und bei der Eisenbahnbrücke eine Anzahl derselben, welche bereits mit Belagbrettern als Brückenglieder eingedeckt waren, aufgefunden. Dieselben wurden theils angezündet, theils versenkt.

Bei der Eisenbahnbrücke von St. Germain wurden auf Anordnung des Obercommandos ebenfalls Sprengungs- und Absperrungsvorkehrungen, letztere aus einer grossen Barrikade und einer Vertheidigungspalisadirung mit Barriere bestehend, getroffen, die Zerstörung der Brücke jedoch nicht ausgeführt, um eine Verbindung zwischen beiden Seine-Ufern zu erhalten. Am 26. December musste nämlich des starken Eisganges wegen die Pontonbrücke bei les Tanneries abgebrochen werden. Dieselbe wurde in Glieder zertheilt und diese am linken Ufer festgelegt. Bis zum 15. Januar war sodann fast ununterbrochen starkes Eistreiben, erst am 16. trat Thauwetter ein. Am 18. Januar wurde die Brücke wieder

eingefahren, so dass dieselbe während des Ausfalls am 19. von mehreren Compagnien und 2 Batterien der Garde-Landwehr-Division passirt werden konnte. Die Brücke wurde an diesem Tage vom Mont Valérien auf 1 Meile Entfernung indirect beschossen, wobei einzelne Granaten in der Nähe derselben einschlugen.

Bei dem Ausfall am 19. Januar vermochten die feindlichen Truppenmassen unter den vorgeschobenen Posten der Cernirungsstellung nur die Montretoutschanze, die Garcher Höhen und den Park von Buzanval zu nehmen. Am linken Flügel drangen sie bis zur Ost-Lisière des Parks von Malmaison vor. Das Jägerhäuschen, die Bergerie und das Dorf Garches wurden dauernd behauptet und die erste Vertheidigungslinie von dem Feinde nur an einem Punkte, der Porte jaune, erreicht. Die Artillerie griff von den Positionen bei St. Michel, Hospice Brezin und Porte jaune erfolgreich in das Gefecht ein. Am Abend des 19. Januar. waren sämmtliche vorgeschobene Posten wieder genommen mit Ausnahme des Parks von Buzanval, welcher indess bis zum 20 früh gleichfalls vom Feinde geräumt wurde.

Nach dem Kampfe vom 19. Januar wurden die Befestigungen der vorgeschobenen Posten, namentlich im Park von Malmaison, ausgebessert und verstärkt.

Arbeiten in der Cernirungsstellung im Monat Februar 1871.

Am 29. Januar besetzte das 5. Corps den Mont Valérien und das linke Seine-Ufer von der Lanterne im Park St. Cloud bis Neuilly, sich rechts an die Stellung des 11. Corps, links an die Garde-Landwehr-Division resp. das 4. Corps anschliessend. Die 1. Feld-Pionier-Compagnie brach am 29. die Pontonbrücke bei les Tanneries und die 2 Fähren bei Bougival ab und rückte mit beiden Trains nach Chatou, woselbst sie auf jedem der beiden Seine-Arme eine Uebersetzmaschine von 4 Pontons herstellte. Am 30. Januar wurden daselbst neben der zerstörten Chausseebrücke 2 Brücken geschlagen. Die Brücke auf dem rechten Seine-Arm hatte 119 m. Länge und bestand bei 4,70 m. Spannung aus 7 Böcken und 15 Pontons. Die Brücke auf dem linken Seine-Arm bestand aus 16 Pontons und war 78 m. lang. 5 Böcke wurden später wegen des Steigens des Wassers durch Doppelpontons resp. vorgefundene Fahrzeuge ersetzt. Auf dem Mont Valérien wurden

von der 2. Feld-Pionier-Compagnie zunächst die im Glacis vorhandenen Steinminen aufgesucht und theils entladen, theils die Leitungen derselben zerstört, sowie die Casematten und übrigen Hohlbauten ausgeräumt. Letztere wurden sodann unter Beihilfe von Infanterie-Mannschaften und der 3. Feld-Pionier-Compagnie wieder belegungsfähig eingerichtet, ebenso auch die Pulvermagazine und Geschossräume; ausserdem wurden die Wallgänge zur Aufstellung von Geschützen gegen den gewaltsamen Angriff und zur Beschiessung von Paris aptirt und die Pulvermagazine, Hohltraversen und Wallcasematten gegen Feuer von der Stadtenceinte geblendet.

Am 8. Februar wurde das 5. Corps aus der Cernirungslinie herausgezogen und der Rayon desselben vom 11. Corps und der Garde-Landwehr-Division besetzt. Die Arbeiten auf dem Mont Valérien wurden von den Truppentheilen der letzteren und von der 1. Festungs-Pionier-Compagnie 10. Corps fortgesetzt und bis zum 18. Februar beendet. Die 1. Feld-Pionier-Compagnie 5. Corps mit den Brückentrains verblieb bei der Garde-Landwehr-Division. Am 4. März wurden die Brücken bei Chatou abgebrochen und an den nächstfolgenden Tagen das linke Seine-Ufer geräumt.

Pierer'sche Hofbuchdruckerei. Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

Geschichte

der

Belagerung von Paris

im Jahre 1870/71.

Von

Eduard Heyde und **Adolph Froese,**
Hauptmann im Ingenieur-Corps. Hauptmann im Ingenieur-Corps.

Auf Befehl der Königl. General-Inspection des Ingenieur-Corps und der Festungen unter Benutzung amtlicher Quellen bearbeitet.

Dritter Theil.

Mit 9 Beilagen (B.—K.) und drei Blatt Zeichnungen (19—21.)

Berlin, 1874.
F. Schneider & Co.
(Goldschmidt & Wilhelmi)
Unter den Linden 21.

Das Recht der Uebersetzung sowie alle übrigen Rechte vorbehalten.
Die Verlagshandlung.

Inhalt des dritten Theils.

Dritter Abschnitt.

Die Versuche der Vertheidigung, die Einschliessung auszudehnen und zu durchbrechen.

Seite

A. Die Vorgänge bis zum Schluss des Monat September 477
B. Das Ringen gegen die Einschliessung während des Monat October. 484
C. Die Bemühungen der Vertheidigung gegen die Einschliessung während des Monat November, bis zum Beginn der grossen Offensiv-Operationen auf der Ostseite der Festung 496
D. Die grosse Offensiv-Operation gegen Südosten 500
E. Offensiv-Operation der Vertheidigung gegen Nordosten auf le Bourget und le Blanc-Mesnil zu 529
F. Letzter Versuch der Vertheidigung, die Einschliessung zu durchbrechen 543
Résumé über das Ringen der Vertheidigung gegen die Einschliessung 553

Vierter Abschnitt.

Der artilleristische Angriff.

A. Vorbereitungen . 557
B. Die Vorbereitungen für die Beschiessung des Mont Avron . . . 579
C. Die Beschiessung des Mont Avron 587
D. Fernere Verwendung der Belagerungsartillerie auf der Ostseite . . 593
E. Der artilleristische Angriff auf der Südseite 598
F. Der artilleristische Angriff auf der Nordseite 634
Résumé und Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen der Beschiessung 650

Fünfter Abschnitt.

Die Capitulation . 657

Schlussbemerkung 676

Beilagen.

Seite

B. Bericht über den Geschäftsbetrieb des Ingenieur-Haupt-Depots für den Angriff der Südfronten von Paris 3*
C. Memoria des Ingenieur en chef der Südfront über die Seitens des Ingenieurs vor und nach Eröffnung des Feuers der ersten Artillerie-Position auf der Südfront auszuführenden Arbeiten 8*
D. Directiven des Ober-Commando's der III. Armee für den artilleristischen Angriff auf der Südfront . 11*
E. Instruction für die Pionier-Arbeiten während der Dauer der Beschiessung von Paris. (Vom Ingenieur en chef der Südfront.) . . . 13*
F. Instruction zur Besetzung des Werkes bei Notre Dame de Clamart am Abend des 5. Januar. (Vom Ingenieur en chef der Südfront.) . . 15*
G. Disposition für die Nacht vom 9. zum 10. Januar. (Vom Ingenieur en chef der Südfront.) . 16*
H. Disposition für die Nacht vom 12. zum 13. Januar. (Vom Ingenieur en chef der Südfront.) . 17*
I. Convention über die Capitulation von Paris 19*
K. Annex zur Convention über die Capitulation von Paris 22*

Verzeichniss

der **Pläne uud Zeichnungen** zum dritten Theil.

Blatt 19. Croquis der Befestigung des Mont Avron, des Artillerie-Parks und des Ingenieur-Parks auf der Südfront (Maasstab 1 : 1000) und Details der im Ingenieur-Depot abgebundenen Hohlräume (Maasstab 1 : 125).
Blatt 20. Die Batterien 1—12 gegen die Südfront (Maasstab 1 : 500).
Blatt 21. Die Batterien 13—24 gegen die Südfront (Maasstab 1 : 500).

III. Abschnitt.

Die Versuche der Vertheidigung, den Einschliessungsgürtel auszudehnen und zu durchbrechen.

Die Versuche der Vertheidigung, den Einschliessungsgürtel auszudehnen und zu durchbrechen.

Bei der kurzen nachfolgenden Darstellung der Einschliessungskämpfe kann nicht beabsichtigt werden, die jedem Truppentheile zufallenden Theile an den Leistungen und Opfern festzustellen. Dies ist nicht Aufgabe der gegenwärtigen Zusammenstellung; für diese handelt es sich nur darum, den Zusammenhang der Operationen zu geben.

A. Die Vorgänge bis zum Schluss des Monat September.

In der Darstellung der Ereignisse bei Vollziehung der Einschliessung ist bereits erwähnt, in welcher Vertheilung sich die französischen Streitkräfte am 19. September Abends befanden. Nach dem Echec des 14. Corps bildete das 13. naturgemäss die Hauptstütze der Vertheidigung, und General Vinoy hatte daher den Auftrag bekommen, die zunächst bedroht erscheinenden Befestigungen des linken Seineufers excl. Mont Valérien zu vertheidigen. Ausser den Fortbesatzungen und den beiden Divisionen Blanchard und Maud'huy (die Division d'Exéa blieb bei Vincennes), waren ihm dazu die auf dem linken Seineufer einquartierten, zur Division Corréard vereinigten Mobilgarden-Bataillone unterstellt; dieselben waren 284 Offiizere, 12256 Mann stark und bestanden aus je einem Bataillon Aisne, Hérault und Loire-Inferieure und je 3 Bataillonen Seine et Marne, Seine et Oise und Vendée. Die dem General Vinoy unterstellten Truppen bildeten hiernach zu dieser Zeit den bestorganisirten Theil der Besatzung; von ihnen mussten naturgemäss die ersten Schritte zur Wiederergreifung der Offensive geschehen. Am 20. und 21. wurde von den Forts Ivry und Bicêtre aus durch Recognoscirungen constatirt, dass die Position Villejuif nicht besetzt, sondern nur Vorposten auf ihren südlichen

Abhängen ausgestellt seien, von denen von Zeit zu Zeit Patrouillen in das Werk Hautes Bruyères gesandt wurden. Gegen Abend des 21. glaubte man aus den Bewegungen schliessen zu müssen, dass während der Nacht eine starke Besetzung der Position erfolgen werde und hielt sich daher auf alles bereit. In dieser Nacht hatte das Fort Montrouge bereits eine Wache auf etwa 600 m. vor sich. Am 22. entspann sich in Folge einer französischen gegen die Schanze ausgeschickten Recognoscirungs-Patrouille ein kleines Feuergefecht. Vom Fort de Montrouge aus wurde das Gehöft Grange Ory wieder besetzt. Am Abend ging die Division Maud'huy zur Wiederbesetzung der Position Hautes Bruyères-Villejuif-Moulin Saquet vor, installirte sich mit 2 Bataillonen der Brigade Dumoulin im Dorfe Villejuif und auch in Moulin Saquet, wagte aber die Schanze Hautes Bruyères nicht zu besetzen. Während der Nacht wurden die vom Preussischen 6. Armee-Corps gegen Villejuif und Moulin Saquet wie gewöhnlich vorgeschickten Patrouillen mit Feuer empfangen und gingen zurück; die nach der Schanze von Hautes Bruyères vorgeschickte Arbeiter-Colonne führte den ihr gewordenen Auftrag, Lücken in die Brustwehren zu schneiden, ungehindert aus. Bei Tagesanbruch, nachdem vorher die Forts Bicêtre und Montrouge eine Zeit lang ihr Feuer auf Hautes Bruyères concentrirt hatten, besetzte eine Französische Colonne dieses Werk. Die Preussischen Vorposten bemerkten und meldeten dies sofort, worauf die Beschiessung der Schanze und der ganzen Position aus den Preussischen Geschützen begann; dieselbe konnte die Besatzung der Position nicht vertreiben, wies aber die Reserve in grössere Entfernung zurück und brachte ziemlich empfindliche Verluste hervor, die nach General Vinoy's Angaben ungefähr 70 Mann betragen und besonders die Artillerie betroffen haben sollen. Gegen Mittag hörte auch dies Feuer auf. Die Wiederbesetzung der Position durch die Franzosen war widerstandslos zugelassen worden; bei der grossen Wichtigkeit derselben für die Vertheidigung ein entschiedener Vortheil.

Auf dem Abschnitt zwischen Bièvre und Thal von Sèvres hatte die Division Blanchard die Stadtenceinte ebenfalls verlassen und sich in den hinter der Fortlinie liegenden Dörfern Issy, Vanves und Montrouge etablirt. Das Gehöft la Grange Ory blieb von Montrouge aus dauernd besetzt. Mit den Arbeiten zur Vervollständigung der Fortpositionen auf dem linken Ufer, die

durch die Tage vom 19. bis 22. unterbrochen waren, wurde von Französischer Seite nunmehr fleissig fortgefahren.

Auch auf der Ostseite wurde an diesem Tage eine starke Recognoscirung über Bobigny und Drancy gegen le Bourget ausgeführt, die unter Leitung des Contre-Admiral Saisset aus 600 Mann Marinetruppen und 8 Freicompagnien bestand, die von le Bourget aus gegen Drancy vorgeschobenen Vorposten vorübergehend auf jenes Dorf zurückdrängte, dabei einige Verluste erlitt und dann zurückkehrte.

Am 24. liess Admiral Saisset zwei Ausfälle machen, von denen der eine das Dorf Bondy anzünden, der andre eine noch stehengebliebene Chausseebrücke über den Einschnitt der Mühlhausener Eisenbahn südöstlich Rosny sprengen sollte. Beide Ausfälle erfüllten ihre Aufgaben, ohne mit der Einschliessung anders als durch Feueraustausch zwischen den Vorposten in Conflict zu kommen. Aus dem Fort von Montrouge ging eine Recognoscirung gegen das Dorf Bagneux vor und wurde mit einigen Verlusten abgewiesen. Bei allen diesen kleinen Rekognoscirungen unterstützten natürlich die Forts durch ihr Geschützfeuer die Vortruppen; in der übrigen Zeit richteten sie ihre Geschosse auf die von der Einschliessung besetzten Dörfer. Von diesem Tage an wurden die nun meist schon in Regimenter formirten Mobilgarden-Bataillone den Linien-Divisionen beigegeben, um sie an's Feuer zu gewöhnen. Das Regiment Côte d'Or bei der Division Blanchard und das Regiment Vendée bei der Division Maud'huy machten den Anfang.

Am 25. ging eine Recognoscirung der Division Blanchard zwischen den Forts Vanves und Issy bis in's Dorf Clamart vor. Sie fand nur am Südende einzelne Posten der Einschliessung; nachdem sie dieselben beobachtet hatte und von ihnen beobachtet war, zog sie sich wieder zurück. Aehnliche Vorgänge wiederholten sich während der Einschliessung sehr oft und sollen für die Folge nicht besonders erwähnt werden. Die Dörfer Clamart, Meudon und Bondy, sowie die Redoute von Montretout waren der Natur ihrer Lage nach diejenigen Punkte, an denen sich die beiderseitigen Vortruppen am häufigsten trafen, oft ohne auf einander zu feuern. Der 26., 27., 28. und 29. September gingen in eifrigen Befestigungsarbeiten auf beiden Seiten hin, nur kleine Rencontres zwischen Patrouillen und Posten fielen an denselben vor.

Am 30. September fand die erste grosse Ausfall-Operation der Vertheidigung Statt, die mit der ganzen Streitkraft des durch die Mobilgardenregimenter Côte d'Or und Vendée verstärkten 13. Armee-Corps unter General Vinoy unternommen wurde. Der Zweck der Operation ist nicht ganz klar. General Vinoy erzählt, er habe am 28. vom Gouverneur die Erlaubniss erbeten und erhalten, mit einigen Bataillonen einen Ausfall gegen Choisy le Roi zu machen, wo die Vorposten-Truppen ihm von geringerem Werth als sonst in der Preussischen Linie erschienen wären, so dass er sie für Landwehr erklärt; Zweck dieses Ausfalls sollte sein, die Brücke von Choisy le Roi zu zerstören — die bekanntlich längst zerstört war — und der Einschliessung so die Benutzung der Strasse über Choisy le Roi nach Versailles zu entziehen. Diese Angabe ist ganz unverständlich, da ein Angriff auf Choisy le Roi die Communicationen der Einschliessung, welche über Villeneuve le Roi gingen, nicht bedrohen konnte; der wirkliche Grund wird der natürliche Wunsch gewesen sein, das Armee-Corps seine Kräfte mit dem Feinde messen zu lassen, und den deprimirenden Eindruck einer langen Unthätigkeit in einer Vertheidigungsstellung zu vermeiden.

General Trochu nahm im Laufe des Nachmittags die für den Ausfall ertheilte Erlaubniss zurück und ordnete am 29. Vormittags für den 30. bei Tagesanbruch einen allgemeinen Ausfall des 13. Armee-Corps und der Cavallerie-Division Champéron in der Weise an, dass eine Brigade l'Hay nehmen, den Ort unter allen Umständen halten und den rechten Flügel gegen das 2. Bayerische Corps decken, ein Regiment Chevilly, ein zweites die Wegekreuzung zwischen der Strasse nach Fontainebleau und dem Wege von Chevilly nach Thiais besetzen, die Hauptmasse, aus zwei Brigaden und den Mobilgarden bestehend, von Moulin Saquet gegen Thiais und Choisy le Roi vorgehen sollte, während eine Brigade der Division d'Exéa mit einer ihr für diesen Zweck beigegebenen Cavallerie-Brigade den Ausfall auf dem rechten Seine-Ufer vorwärts des Fort de Charenton unterstützen, und eine Brigade der Division Blanchard die Aufmerksamkeit des 2. Bayerischen und 5. Corps durch Allarmirung derselben auf sich lenken sollte.

Zur Vorbereitung des Angriffs sollten die Forts bei Tagesanbruch genau eine halbe Stunde lang die Cantonnements beschiessen, und zwar das Fort de Charenton und das Fort d'Ivry Choisy le Roi, das Fort Montrouge das Dorf l'Hay, die Befestigungen von

Hautes Bruyères und Moulin Saquet, welche zu dieser Zeit bereits mit 12pfündern ausgerüstet waren, die übrigen Ortschaften.

Der Zweck des Ausfalls ist in dem Befehl des Gouverneurs nicht bezeichnet, doch scheint wirklich die bereits zerstörte Brücke von Choisy le Roi das Operationsobject gewesen zu sein. General Vinoy disponirte: Gegen l'Hay die Brigade Dumoulin von der Division Maud'huy mit 2 Batterien, gegen Chevilly und die Wegekreuzung westlich Thiais die beiden Regimenter 35 und 42 der Brigade Guilhem von der Division Blanchard mit einer Batterie, gegen Choisy le Roi und Thiais in erster Linie die Brigade Blaise von der Division Maud'huy mit 3 Batterien, in zweiter Linie die Brigade Daudel von der Division d'Exéa und das Mobilgarden-Regiment Vendée; in Reserve die Cavallerie-Brigade Cousin und die Reserve-Artillerie; für die Demonstration auf dem rechten Seine-Ufer die Brigade Mattat von der Division d'Exéa mit der Cavallerie-Brigade Bernis und 2 Batterien, für die Demonstration auf dem rechten Flügel die Brigade Susbielle der Division Blanchard mit einer Batterie und dem Mobilgarden-Regiment Côte d'Or.

Das 6. Corps hatte den Abschnitt zwischen Oberseine und Bièvre in folgender Weise besetzt: die 23. Brigade mit 2 Batterien und 2 Pionier-Compagnien zwischen der Seine und der Strasse nach Fontainebleau, die Vorposten einige Hundert Schritte vorwärts der Nordlisièren der Dörfer Thiais, Choisy; das 22. Infanterie-Regiment in den beiden Dörfern mit je 6 Compagnien in erster Linie und als Soutien in Allarmquartieren, der Rest der Brigade in Grignon, Orly, Villeneuve le Roi in Cantonnementsquartieren. Wie bereits erwähnt, waren die West- und Nordlisièren von Thiais sowie von Choisy le Roi durch Crenelirung der Mauern und Schliessen der Lücken mittelst Verhauen und Schützengräben defensibel gemacht, zwischen beiden Dörfern ein Infanterie- und 2 Geschütz-Emplacements angelegt. Zur Beherrschung der Strasse von Fontainebleau waren 3 Geschützemplacements an der Kreuzung nach der Versailler Strasse vorhanden, das Jägerbataillon hielt diesen Posten besetzt. Links der Strasse von Fontainebleau stand die 24. Infanteriebrigade mit 2 Batterien, 1 Pionier-Compagnie und dem Dragoner-Regiment No. 15, die Vorposten einige Hundert Schritt vor der Nordlisière von l'Hay mit la Rue und Chevilly, in diesen Dörfern das 23. Infanterie-Regiment, und zwar in l'Hay mit la Rue 7 Compagnien, vier in erster Linie und 3 als Soutien, in Chevilly

5 Compagnien, drei in erster Linie und zwei als Soutien, der Rest der Brigade in Fresnes und Rungis in Cantonnementsquartieren. Das Dorf l'Hay war in der Nord-, Ost- und West-Lisière durch Crenelirungen, Banketts, Barrikaden und Schützengräben sehr gut eingerichtet. Die Nordlisière von Chevilly eignet sich für die Einrichtung weniger, da die Nordostecke einen sehr lockern Gebäudecomplex bildet, man hatte die Mauerlinie südlich des Weges nach Thiais als Hauptvertheidigungslinie gewählt und nur einige ummauerte Gehöfte nördlich dieser Strasse in die Vertheidigungslinie gleichsam als vorgeschobene Posten hineingezogen. Die 12. Division lag hinter der 11. in Cantonnements bis Chilly, Morangis und Athis hin. Als Hauptvertheidigungsposition bei einem starken Angriff des Corps war der Höhenzug von Orly bestimmt und vorbereitet; der Ort selbst zur Vertheidigung mit 2 Bataillonen gut eingerichtet.

Um $5^1/_2$ Uhr Morgens hatte General Vinoy seine für den Angriff auf das 6. Corps bestimmte Brigade hinter dem Höhenzuge Hautes Bruyères-Villejuif-Moulin Saquet versammelt, nicht ohne durch das in der Nacht weithin tönende Geräusch der Artillerie-Reserven die Aufmerksamkeit der Einschliessung zu erregen. Von $5^1/_2$ bis 6 Uhr feuerten die Forts dem erhaltenen Befehl gemäss gegen die Dörfer, dann plötzliches Schweigen und Vorbrechen der Colonnen in der befohlenen Ordnung. Die Brigade Dumoulin konnte sich des Dorfes l'Hay nicht bemächtigen, obgleich sie von Hautes Bruyères aus durch die 12pfünder unterstützt wurde, die ihr Feuer gegen die Mauern der Nordlisière richteten. Der Ausfall dringt hier nicht weiter vor, als bis zum Damm der Wasserleitung von Arcueil. Dagegen drang eine Colonne der Brigade Guilhem, ohne zu halten, in Chevilly in eines der nördlich der Strasse nach Thiais gelegenen Gehöfte ein, warf den Vertheidiger aus diesem hinaus und setzte sich darin fest. Sie blieb darin bis zum Beginn des allgemeinen Rückzuges und wurde alsdann bei einem Vorstoss der Reserve der 24. Brigade zum grössten Theil gefangen genommen. Im Uebrigen gelang es auch hier dem Ausfall nicht, in die Vertheidigungslinie der Einschliessung hineinzukommen, da die Dörfer festhielten, und die zwischen und neben denselben versuchten Vorstösse des Ausfalls durch die ihnen entgegengehenden Reserven abgewiesen wurden. — Die Hauptcolonne gegen Thiais und Choisy le Roi gelangte an einzelnen Stellen bis an die vertheidigungsfähige

Lisière, wurde aber immer wieder herausgeworfen, sobald das Gros der Brigade herangekommen war. Im Ganzen sah General Vinoy, dass er nichts effektuiren könne und jedenfalls nicht dazu kommen würde, die — nicht mehr existirende — Brücke von Choisy le Roi in die Luft zu sprengen. Er gab daher vor 9 Uhr den Befehl zum Rückzug, den er bei Hautes Bruyères durch die Cavallerie-Brigade Cousin, vor Moulin Saquet durch die in Reserve gehaltene Brigade Daudel decken liess, worauf die Forts, einschliesslich Bicêtre, welches über die Köpfe der Franzosen fortschoss, sofort wieder ihr Feuer auf die Cantonnements der Einschliessung eröffneten.

Auf dem rechten Seine-Ufer hatte die Brigade Mattat mit der Cavallerie-Brigade de Bernis das Feuergefecht gegen die Stellung des 11. Armee-Corps nach Tagesanbruch ebenfalls begonnen und hielt es bis gegen $10^1/_2$ Uhr hin, ohne dass dort ein ernstliches Rencontre stattgefunden hätte. Die Brigade Susbielle hatte gegen die Front des 5. Armee-Corps bei Meudon und Bellevue, von einigen Seine-Dampfern unterstützt, operirt und hielt die Vorposten dieses Corps mehrere Stunden lang in Allarm.

Der Erfolg des Kampfes vom 30. September war für die Franzosen kein glänzender, General Guilhem war gefallen, 2 Stabsoffiziere, eine Anzahl von Capitaines und Subalternoffizieren, 300 Mann waren unverwundet gefangen genommen, meist bei dem verbitterten Kampf in Chevilly, 200 Verwundete ausserdem. Der Gesammtverlust belief sich nach den Angaben des General Vinoy auf nicht weniger als 1988, für einen eigentlich zwecklosen Ausfall sehr viel. Die Verluste der Einschliessung betrugen: bei dem 6. Corps: 8 Offiziere 85 Mann todt, 15 Offiziere 311 Mann verwundet, bei dem 5. Corps 1 Mann todt, 15 Mann verwundet, bei dem 11. Corps 7 Mann, bei dem 2. Bayerischen Corps 12 Mann verwundet. Die Befestigungen der Einschliessung auf dem Abschnitt des 6. Armee-Corps hatten sich gut bewährt, da der Feind mit sehr beträchtlich überlegenen Kräften nicht über die erste Vertheidigungslinie hatte hinaus kommen können. — Auch auf den übrigen Fronten der Befestigung von Paris war die durch den Kampf des 13. Armee-Corps hierher gelenkte Aufmerksamkeit der Einschliessung zur Ausführung von kleinen Recognoscirungen im Laufe des 30. September benutzt worden, so gegen Bougival und Rueil und gegen Bondy hin, ohne dass jedoch

daraus an irgend einer Stelle ein ernstliches Rencontre hervorgegangen wäre.

B. Das Ringen gegen die Einschliessung während des Monat October.

Die nächste Folge des Ausfalls vom 30. September war eine erhöhte Thätigkeit bei Befestigung der Einschliessungsposition, besonders auf dem vom 6. Preussischen Armee-Corps eingenommenen Terrainabschnitt, während gleichzeitig die gegenüberliegende Vertheidigungs-Position von Villejuif mit allen Kräften vom Feinde gefördert wurde. Um diese Zeit begann die Vertheidigung mit ihrer Arbeit über die Fortlinie vorzugehen, während sie sich bisher auf die Verbindung derselben beschränkt hatte und nur in der Stellung Hautes Bruyères-Moulin Saquet eine vorgeschobene Position besass. Das Verdienst, den Antrieb für dies Vorgehen mit Schaufel und Hacke gegeben zu haben, wird dem Ingenieur-General a. D. Tripier zugeschrieben, der in der Erinnerung an den Kampf um Sebastopol dahin zielende Vorschläge, zunächst für die Südseite machte und damit durchdrang. Die ersten Schritte sollten sein: die Besetzung des Dorfes Cachan, die Besetzung und Befestigung der Gehöfte Plichon und Millaud südlich des Fort von Montrouge, das Vorgehen mit der Sappe aus der Stellung Hautes Bruyères-Moulin Saquet, einerseits von Hautes Bruyères gegen l'Hay, andererseits über Vitry gegen Choisy le Roy. Am 7. October begann die Ausführung der Contreapprochen mit der Besetzung des Dorfes Cachan durch das 35. und 42. Infanterie-Regiment, die ohne jeden Zwischenfall vor sich ging, da das Dorf leer war. In der Nacht vom 10. zum 11. October erfolgte sodann die Besetzung der Gehöfte Plichon und Millaud durch das Mobilgarden-Regiment Côte d'Or, dem zur Unterstützung das 35. und 42. Infanterie-Regiment folgten. Der Operation ging eine Beschiessung der Gehöfte vom Fort Montrouge aus vorher, welche bereits zur Folge hatte, dass die daselbst aufgestellten Beobachtungsposten des 2. Bayerischen Armee-Corps sich zurückzogen, so dass die Mobilgarde die Gehöfte ohne Kampf besetzen konnte. Da dieselben der eigentlichen Einschliessungsposition zu fern lagen, als dass auf ihre Behauptung hätte Werth gelegt werden können, so wurden sie der Vertheidigung nicht streitig gemacht, die sogleich anfing, sich darin festzusetzen, und allmälig die früher beschriebene, sehr widerstandsfähige Position in Verbindung mit

einer Befestigung des Dorfes Cachan herstellte. Im Anschluss an diese wurden sodann auch die Contreapprochen vor den Werken von Hautes Bruyères und Moulin Saquet begonnen und wuchsen allmälig, ohne anders als durch das Feuer der Einschliessung gestört zu werden, zu der Ausdehnung an, wie sie im vorigen Abschnitt beschrieben worden sind.

Unterdess hatten auf den übrigen Terrainabschnitten im Anfang des Monat October mancherlei kleine Ausfälle stattgefunden, ohne dass es dabei indess weiter als zum Austausch des Feuers der Vorposten-Compagnien gekommen wäre. Am 1. October kleine Ausfälle der Freicorps gegen Bondy und Drancy; am 2. Ausfall der Besatzung des Mont Valérien gegen die Höhe von la Bergerie, wo ein von den Preussischen Recognoscirungen oftmals zu Beobachtungen benutztes Gebäude in Brand gesteckt wurde, und Ausfall einiger Mobilgarden-Compagnien gegen Bondy; am 4. Recognoscirung gegen Neuilly sur Marne; am 5. gegen Clamart und Créteil; am 7. eine starke Recognoscirung von 12 Mobilgarden-Compagnien nach Clamart, wo es zu ziemlich hartnäckigem Feuergefecht kam; am 8. Recognoscirung von Mobilgarden-Compagnien und Freicorps gegen Malmaison, auf der Halbinsel von Gennevilliers bis zum unteren Seinelauf, und gegen Bondy; am 10. October gegen Neuilly sur Marne und das Plateau des Mont Avron; am 12. gegen Bougival und Rueil. Alle diese kleinen Unternehmungen hatten nur zum Zweck, die Truppen, besonders die Mobilgarden und Freicorps zu beschäftigen und ans Feuer zu gewöhnen. Sie erfüllten diesen Zweck, ohne der Einschliessung im Uebrigen Schaden zu thun. Selbstredend waren sie fast stets vom Feuer der Forts begleitet, die auch sonst gegen die Arbeiter der Einschliessung, wo sie deren wahrnahmen, grossen Munitionsaufwand nicht scheuten.

Seitens der Einschliessungs-Truppen wurde nur selten von dem Artilleriefeuer gegen die feindlichen Arbeiter Gebrauch gemacht. Doch geschah auch dies, besonders auf den Abschnitten des 6. und 12. Armee-Corps.

Durch das Ausfallgefecht vom 30. September war die Aufmerksamkeit der Vertheidigung besonders auf den Abschnitt zwischen Oberseine und Bièvre hingeleitet worden, man hatte den Werth der Position Villejuif erkannt und fürchtete, dass die Einschliessung zur gewaltsamen Wegnahme derselben schreiten werde. Die Bewegungen innerhalb der Einschliessungslinie, welche durch die

Heranziehung der 17. Division und durch den Abmarsch der 21. Division nach dem bisher vom 5. Corps allein eingenommenen Abschnitt auf dem linken Seine-Ufer, sowie durch das Abrücken des 1. Bayerischen Corps und der 22. Division zur Loire-Armee bedingt waren, wurden von dem auf dem Kirchthurm von Villejuif eingerichteten Observatorium, welches seit dem 11. October dauernd besetzt war, wahrgenommen. Man glaubte sie als eine Verstärkung des 6. Armee-Corps Behufs Wegnahme jener Position auslegen zu müssen; ausserdem war General Trochu, wie er in einem Befehl an Vinoy ausdrücklich ausspricht, der Ueberzeugung, dass der 14. October als der Jahrestag der Schlacht von Jena von den Preussen nicht werde vorübergelassen werden, ohne einen grossen Schlag zu thun; General Vinoy scheint an die Richtigkeit speciell dieser Voraussetzung nicht geglaubt zu haben, nahm aber seinerseits, — wie er ebenfalls ausdrücklich selbst anführt, — an, dass die Preussen am 14. October den Jahrestag der Schlacht von Leipzig feierten, aus ihm selbst unbekannten Gründen — und stimmte der Erwartung des General Trochu aus diesem Grunde zu. Kurz die Vertheidigung glaubte einen gewaltsamen Angriff auf die Höhen von Villejuif mit einiger Bestimmtheit voraussehen zu können, und der Gouverneur kündigte daher in der Nacht vom 10. zum 11. October dem General Vinoy an, dass er ihn durch die Division Caussade des 14. Armee-Corps, durch die 15 Batterien dieses Armee-Corps und durch 7—12pfündige Batterien verstärken werde, welche noch in Paris in Reserve waren. Mit seinen eigenen durch den Zuzug an Artillerie verstärkten Divisionen sollte Vinoy sodann eine sorgfältig eingetheilte Besetzung der südlichen Positionen vornehmen, die Division Caussade in Reserve halten. Am 11. October vollzog sich diese Truppendislocation wirklich. In der Nacht vom 12. zum 13. October erhielt General Vinoy sodann aus dem Hauptquartier den Befehl, am folgenden Tage mit der Division Blanchard eine grosse Recognoscirung auf das Plateau von Chatillon zu unternehmen. Nähere Angaben über die bei der Unternehmung zu erreichenden Ziele waren in dem Befehl nicht angegeben, jedoch ausgesprochen, dass die in der Einschliessungslinie wahrgenommenen Truppenbewegungen den Gouverneur zu der Vermuthung gebracht, die Einschliessungskräfte auf der Südseite möchten vielleicht gezwungen gewesen sein, sich gegen die Provinz zu wenden, so dass die Einschliessung auf dieser Seite nun leicht werde durchbrochen werden

können. General Vinoy bestimmte, dass die Bewegungen um 9 Uhr auf zwei im Fort Vanves abgefeuerte Kanonenschüsse beginnen sollten und disponirte folgendermassen: Gegen Clamart fünf Compagnieen gardes-forestiers (nach Sarrepont gardiens de la paix); gegen Chatillon unter Befehl des General Susbielle die Brigade Susbielle der Division Blanchard in 3 Colonnen, davon eine in der Front, die anderen in der rechten Flanke angreifend, als Reserve für diese Brigade das 42. Linien-Regiment; gegen Bagneux unter Oberst de la Mariouse das Mobilgarden-Regiment Côte d'Or und ein Mobilgarden-Bataillon Aube, als Reserve dahinter das 35. Linien-Regiment; zwischen Bagneux und dem Gehöft Plichon eine Brigade der Division Caussade unter La Charrière; als General-Reserve hinter dem Fort Montrouge die Brigade Dumoulin unter ihrem Commandeur. Hiernach disponirte der Ausfall über 4 volle Brigaden, vier Mobilgarden-Bataillone und fünf Compagnien gardes-forestiers, zusammen stärker als das ganze 2. Bayerische Corps; die Forts d'Issy, Vanves und Montrouge sollten ihn durch ihr Feuer unterstützen. In erster Linie standen dem Ausfall gegenüber die beiden Besatzungsbataillone von Bagneux und Chatillon und die wenigen Feldwachen am Südende von Clamart; schon um 8 Uhr wurden die Bewegungen der Franzosen wahrgenommen und nach rückwärts gemeldet. Um 9 Uhr begannen die Forts auf das verabredete Signal die Beschiessung der Dörfer und die Angriffscolonnen brachen los. Auf dem rechten Flügel drangen die 5 Compagnien gardes-forestiers anstandslos in das nicht besetzte Dorf Clamart soweit vor, bis sie in das Feuer der an der Südlisière aufgestellten Bayerischen Posten kamen, dann entspann sich ein Feuergefecht, das sich lange hinhielt, ohne Bewegung auf beiden Seiten. Die gegen Chatillon anrückenden Colonnen konnten trotz ihrer sehr beträchtlichen Ueberlegenheit nur sehr mühsam in das Innere des Dorfes eindringen. Bis zur Kirche, an welche sich ein besonderer Abschnitt der Dorfbefestigung lehnte, kämpften sie sich vor, weiter gelang es ihnen nicht vorzudringen. Auch an dieser Stelle beschränkte sich der Kampf bald auf das Feuergefecht. Am hartnäckigsten wurde in Bagneux gerungen. Es war den unleugbar mit Bravour vorgehenden Mobilgarden-Bataillonen im ersten Anlauf gelungen von Süden und Osten in das Dorf einzudringen, nachdem das wohlgezielte Feuer des Fort Montrouge vorher dasselbe eine Zeit lang bearbeitet hatte. Auch das weitere Vordringen konnte das Besatzungs-

Bataillon nicht hemmen. Nach Verlauf einer Stunde war der grösste Theil des Dorfes von den Franzosen, die auch das 35. Linien-Regiment in dasselbe hineingezogen hatten, besetzt; die Bayerischen Truppen mussten sich darauf beschränken, das weitere Vordringen über die Südlisière hinaus zu verhindern. Ein Wiedererobern dieser grossen Truppenmacht gegenüber wäre nur mit unverhältnissmässig grossen Verlusten möglich gewesen. Aus Montrouge wurden 400 Mann Marine-Truppen zur Niederlegung der Mauern in der Nordlisière herangezogen und machten sich rüstig an die Arbeit. Unterdess war bei dem 2. Bayerischen Corps das Gros mit seiner Artillerie herbeigekommen; um halb elf Uhr begann das Feuer der letzteren von den Höhen von Sceaux und Chatillon gegen die von den Franzosen besetzten Dorftheile und die wahrnehmbaren Truppencolonnen. Die Französische Feldartillerie, vorwärts der route stratègique zwischen den Forts aufgestellt, und die Forts selbst machten es der Bayerischen Artillerie sehr schwer, soweit ein Uebergewicht zu erlangen, dass ein Vorgehen mit Colonnen gerathen erschien. Erst nach 2 Uhr Nachmittags schien dem commandirenden General dieser Zeitpunkt gekommen; den vorbrechenden Colonnen hielten die Franzosen nicht Stand; sie zogen sich unter dem Feuer derselben und bis über die Nordlisière hinaus von ihnen verfolgt, zurück. Der Verlust des 2. Bayerischen Corps an diesem Tage betrug 10 Offiziere 371 Mann, davon etwa 40 Vermisste; General Vinoy giebt denjenigen der Franzosen auf etwa 200 Mann, darunter 7 Vermisste, an. Wenn nun der Zweck des Ausfalls lediglich darin bestand, zu constatiren, ob die Einschliessung auf der Südseite noch mit genügend starken Kräften aufrecht erhalten werde., so war derselbe erreicht. Die dem Ausfall vom Gouverneur gestellte Aufgabe, bis auf das Plateau von Chatillon vorzudringen — jusque sur le plateau de Chatillon — war dagegen nicht erreicht; vielmehr war es den Franzosen trotz ihrer Ueberlegenheit auch auf diesem Terrainabschnitt ebensowenig wie auf dem vom 6. Armee-Corps besetzten gelungen, über die erste Linie der Einschliessungs-Befestigungen vorzudringen.

In den folgenden Tagen wurden sodann die Recognoscirungen, meist durch Freicorps, in der bisher üblich gewordenen Wesei fortgesetzt, besonders auf der Ostfront gegen Drancy, Bondy, Villemomble hin, weil auf dieser Front der grösste Theil der Freicorps untergebracht war. Die hierbei und bei den Recognoscirun-

gen der Einschliessungstruppen vorkommenden Rencontres waren von keiner grossen Bedeutung, auch die Beunruhigung der Einschliessungstruppen durch dieselben nicht sehr hoch anzuschlagen; dagegen wurde das unaufhörliche Feuern der Forts den deutschen Truppen sehr lästig, da sie stets auf dem ganzen Umzuge der Vorpostenlinie durch dasselbe in Spannung erhalten wurden. Die Fortschritte der Vertheidigung in Ausdehnung ihrer Positionen auf der Südseite gingen langsam aber ziemlich gleichmässig ihren Weg.

Am 14. hatte die Schanze Hautes Bruyères ihre ersten schweren Geschütze, 3—16 cm. Kanonen erhalten, die am 18. schussfertig waren und am 22. durch 6 gezogene 24 pfünder verstärkt wurden. Auch die Schanze von Moulin Saquet erhielt 4 gezogene 24 pfünder. Die vorgeschobenen Arbeiten vor derselben dehnten sich im Dorfe Vitry immer weiter aus, unterstützt durch das Detachement der Seineflotille, welche seit dem 16. October über die Barrière des Port a l'Anglais bis zu dem nördlich Choisy nach Osten vorspringenden Seine-Bogen vorgingen und den Erdarbeiten den linken Flügel deckten. Die Construction der beiden ersten gepanzerten Eisenbahnwaggons, welche ursprünglich für die Benutzung auf der Bahn nach Choisy le Roi bestimmt waren, wurde mit allen Kräften gefördert. — Die Befestigung von Cachan in Verbindung mit den Anlagen bei den Gehöften Millaud und Plichon südlich vom Fort de Montrouge war soweit vorgeschritten, dass in Cachan eine 12 pfünder Batterie postirt werden konnte.

Vor den Forts de Vanves und d'Issy dehnte sich die Vertheidigung nicht weiter aus, sondern begnügte sich, den Ausbau der Batterien zwischen und neben diesen Forts zu fördern. Die Besetzung des Mont Valérien dehnte sich nach Nordosten hin aus, indem seit dem 20. October die Verschanzung, welche die Franzosen moulin des gibets nennen, nach Nanterre hin vorgeschoben wurde; sie erhielt 2—16 cm. Kanonen, 4 gezogene 24 pfünder und 2 gezogene 4 pfünder. Später begann auch der Bau der mehr südlich gegen Rueil hin vorgeschobenen Mühlenverschanzung.

Man glaubte um diese Zeit den Mont Valérien besonders bedroht; aus welchen Ursachen kann nicht angegeben werden; am 21. unternahm der Gouverneur deshalb eine gewaltsame Recognoscirung nach dieser Seite, welche dem auf der Westfront stehenden General Ducrot im Verein mit disponiblen Theilen der Be-

satzung des Fort du Mont Valérien aufgetragen wurde, und vom 13. Corps dadurch unterstützt werden sollte, dass es auf der Südfront von der Oberseine bis Issy hinter den Forts Stellung nahm, um im Verein mit dem Feuer der letzteren, besonders vorwärts Issy und Vanves, die Aufmerksamkeit der hier stehenden Preussischen Corps auf sich zu lenken und zu verhindern, dass dieselben dem 5. Corps zu Hilfe kämen.

Welche französischen Truppentheile bei dem Ausfall am 21. October betheiligt waren und ihre Vertheilung auf die einzelnen Colonnen kann nicht angegeben werden. Die Disposition war vom General Ducrot ausgearbeitet; die disponiblen Truppen waren nach derselben in 3 Angriffs- und 2 Reserve-Colonnen getheilt: die rechte Flügel-Colonne, unter General Berthaut, 3400 Mann Infanterie, 1 Escadron, 20 Geschütze stark, sollte zwischen der Eisenbahn von St. Germain und der Strasse von Bougival über Rueil nach Nanterre gegen Malmaison und Bougival vorgehen, die mittlere Colonne, unter Oberst Choletton, 1600 Mann Infanterie, 18 Geschütze und 1 Escadron stark, sollte sich zunächst bei der Mühle südöstlich Rueil, die später befestigt wurde, aufstellen und ebenfalls gegen Malmaison, sowie gegen das östlich Bougival gelegene Gehöft la Jonchère wirken, die dritte unter General Noel, 1350 Mann Infanterie und 10 Geschütze stark, sollte gegen das Schloss von Buzanval vorgehen. Die Reserve war in zwei starke Colonnen getheilt, eine für den rechten Flügel, die bei dem moulin des gibets, südlich Nanterre Aufstellung nehmen sollte, unter General Paturel, 2000 Mann Infanterie, 4 Escadrons und 28 Geschütze, die zweite für den linken Flügel unter General Martenot, 2600 Mann und 18 Geschütze stark, die nördlich des Gehöfts la Fouilleuse dirigirt wurde. Im Ganzen waren sonach für den Ausfall disponirt 10,950 Mann Infanterie, 2 Escadrons und 94 Geschütze, die ihren Angriff auf die Preussischen Vortruppen zwischen Buzanval und Bougival, also die Vorposten der 10. Division zu richten hatten. Der Ausfall sollte sich zuerst in dem Revier festsetzen, das sich von den Höhen von la Celle St. Cloud in nördlicher Richtung auf Malmaison hinzieht, dann das Gehöft la Jonchère und womöglich die vordersten Barrikaden der Befestigung von Bougival nehmen. Darüber hinauszuziehen war ihnen verboten. Sobald dies erreicht, sollte sich der Ausfall durch die Artillerie gedeckt zurückziehen. Weiteres über den Zweck des Unternehmens ist nicht bekannt geworden. Als Zeitpunkt für

den Beginn der Kanonade nach Einnahme der Truppenstellungen war 1 Uhr bestimmt, und als Signal sollten dafür 3 Kanonenschüsse vom Südbastion des Mont Valérien dienen, die seinerseits vom General Berthaut durch 2 Kanonenschüsse erwidert werden sollten, sobald seine Colonnen Stellung genommen. Die Kanonade sollte $^3/_4$ Stunden dauern und sodann die Angriffs-Colonnen vorbrechen.

Die Kanonade nahm pünktlich ihren Anfang; im weiten Bogen vom Bahnhof Rueil bis zum Gehöft la Fouilleuse aufgefahren, begannen die dem Ausfall beigegebenen Geschütze die Beschiessung der Ortschaften Malmaison, Bougival, la Jonchère, Buzanval, während die Stadtenceinte bei Point du jour, das bei der Insel Billancourt postirte Detachement der Seineflotille und die Geschütze der Forts d'Issy und de Vanves die Stellung des 11. und des 2. Bayerischen Corps, besonders Sèvres, Bellevue und Meudon beschossen und das Armee-Corps des General Vinoy hinter der route stratègique der Forts auf der Südfront aufmarschirte.

Gegen 1 Uhr waren die Bewegungen der Ausfallcolonnen von den Preussischen Vorposten bemerkt und gemeldet worden; die 10. Division, von welcher das 1. Westpreussische Grenadier-Regiment No. 6 auf dem rechten, das 1. Niederschlesische Regiment No. 46 auf dem linken Flügel die Vorposten ausgesetzt hatte, während die 20. Brigade in Reserve stand, nahm sofort ihre Gefechtsstellungen ein. Nachdem das französische Geschützfeuer mehr als 1 Stunde gewährt hatte, gingen die 3 Angriffscolonnen vor, die des rechten Flügels und der Mitte gegen Malmaison, die des linken Flügels gegen Buzanval. Der gewaltigen Uebermacht auf dem rechten Flügel gelang es, die Preussischen Vorposten aus Malmaison hinauszuwerfen, den Park zu besetzen und noch über denselben gegen la Jonchère vorzudringen. Dann aber wurden die beiden Colonnen des rechten Flügels von den vorgehenden Reserven der 19. Infanterie-Brigade, welcher von St. Germain einige Compagnien der Garde-Landwehr-Division auf den Schall der Geschütze zu Hilfe geeilt waren, zunächst wieder in den Park von Malmaison hinabgeworfen, dann aus Malmaison zurückgetrieben. Die linke Flügelcolonne drang in das schwach besetzte Buzanval ein und begann sich dort mit 4 Geschützen einzunisten. Ein aus der 20. Infanterie-Brigade zur Unterstützung gesandtes Bataillon warf im Verein mit den Vorpostentruppen dieselbe unverweilt wieder hinaus und nahm ihr 2 Geschütze ab. An Ge-

fangenen wurden in Malmaison und Buzanval über Hundert gemacht. Nachdem so die Angriffs-Colonnen abgewiesen waren, beschränkte sich der Ausfall auf eine bis zur Dunkelheit fortgesetzte Kanonade der Französischen Geschütze, die von Preussischer Seite fast nicht erwidert wurde. Von den beiden Reserve-Colonnen betheiligte sich die linke durch Besetzung des Gehöftes la Fouilleuse, von welchem aus die Vorposten gegen Garches und die Schanze von Montretout ausgesetzt wurden, und durch ihr Artilleriefeuer am Gefecht, während die rechte durch die 4 Escadrons Cavallerie mit einigen Geschützen die Vorposten des 4. Corps jenseits der Seine allarmirte und das Artilleriefeuer derselben auf sich zog. — Bei eintretender Dunkelheit ging der ganze Ausfall um die Westseite des Mont Valérien zurück. Derselbe war sonach durch eine Preussische Brigade, die 19., verstärkt durch ein Bataillon der 20. zurückgewiesen, ohne dass irgend etwas erlangt worden wäre, da nicht einmal die vorübergehende Wegnahme von la Jonchère erreicht wurde, die als erstes — freilich unverständliches — Ziel des Ausfalls bezeichnet war. Die Franzosen verloren nach ihren Angaben 28 Offiziere, darunter 11 Vermisste und 415 Mann, darunter 153 Vermisste, ausserdem 2 Geschütze; die Preussische 10. Division verlor 15 Offiziere, 297 Mann.

Auf Französischer Seite war man auch mit dem Resultat dieses Ausfalles sehr zufrieden und wurde durch dasselbe in dem bisherigen Drange zu kleinen Offensiv-Unternehmungen noch bestärkt. Am 21. wurde eine Recognoscirung gegen Drancy unternommen, wobei ein Theil der Truppen noch über das Dorf hinaus gegen le Bourget vorging und dabei constatirte, dass das Dorf nur schwach besetzt sei; am 26. wurde eine erneuerte Recognoscirung auf Drancy gemacht und abgewiesen, am 27. dasselbe Unternehmen wiederholt. Auch die Einschliessungstruppen schickten zur Recognoscirung der feindlichen Arbeiten und zum Absuchen der zwischen beiden Linien gelegenen Ortschaften häufig Patrouillen ab, die zu kleinen Rencontres Veranlassung gaben; kurz der bisherige Charakter der Kämpfe um Paris blieb unverändert. Am 28. October erwuchs aus einer ursprünglich in der gewöhnlichen Stärke von Französischer Seite abgesandten Recognoscirung der blutige Kampf um le Bourget, das erste ernste Gefecht gegen die auf der Nord- und Ostseite der Festung stehenden Einschliessungs-Corps, da bisher naturgemäss hauptsächlich

die auf den anderen Fronten postirten formirten Armee-Corps der Generale Vinoy und Ducrot für die grösseren Ausfälle verwendet waren.

Das Dorf le Bourget war bei Vollziehung der Einschliessung am 19. September ohne Blutverlust vom Garde-Corps besetzt worden, da die dasselbe haltenden Französischen Truppentheile ohne Gegenwehr abzogen. Aus den bereits früher angegebenen Gründen blieb es als vorgeschobener Allarmposten für die Einschliessung des Garde-Corps besetzt, anfangs stärker, dann schwächer, einerseits um die Verluste durch das Geschützfeuer der Forts auf ein Minimum zu beschränken, andererseits, weil das im Anfang häufige Vorgehen der Französischen Recognoscirungen, welches oftmals Feuergefechte herbeigeführt hatte, allmälig ganz aufhörte, da die vorgehenden Truppen meist nicht über Drancy hinausgingen. So war die Besatzung des Dorfes allmälig auf eine Compagnie reducirt, welche die Südlisière besetzt hielt, hier die Vorposten bis an die Eisenbahn vorschob. Die Truppen der Vertheidigung, welche la Courneuve und Bobigny im Allgemeinen besetzt hielten, suchten das Dorf Drancy oftmals ab, wobei sie mit Preussischen Vortruppen häufig in kleine Conflicte kamen. Le Bourget selbst kamen sie bei diesen kleinen Recognoscirungen selten so nahe, dass ein Austausch von Schüssen statt fand. Bei Gelegenheit der erwähnten Recognoscirung am 21. October war constatirt worden, dass das Dorf nur schwach besetzt sei. Dies veranlasste General Bellemare am 27., dem Freicorps: Franc-tireurs de la Presse, welche Courneuve besetzt hielten, eine Absuchung des Ortes aufzugeben. Die Expedition derselben wurde für den Morgen des 28. October um 3 Uhr festgesetzt, die übrigen Vortruppen, wie bei grösseren Recognoscirungen gewöhnlich, bereit gehalten und auch Admiral Saisset, welcher die Nebenposition commandirte, von dem Vorhaben benachrichtigt; der letztere liess der Besatzung von Romainville und den zugehörigen Vortruppen die Weisung zugehen, die Expedition zu beobachten, und wo sich die Gelegenheit böte, zu unterstützen. Das Freicorps ging am 28. October 3 Uhr Morgens möglichst geräuschlos gegen le Bourget vor, warf die gegen Süden vorgeschobenen Vorposten mühelos zurück, drang bis gegen die Kirche sofort nach, fand hier von der Hauptmasse der Compagnie Widerstand. General Bellemare schickte unter Leitung eines Obersten ein Mobilgarden-Bataillon und einen Theil des 34. Infanterie-Marschregiments mit 2 4pfündern

und 1 Mitrailleuse zur Unterstützung und rückte selbst mit einem Mobilgarden-Bataillon und einem halben Linien-Bataillon als Reserve nach, indem er mehr vorwärts Courneuve eine 12pfünder Batterie zur Unterstützung auffahren liess. Solcher Uebermacht wich die einzige im Dorfe befindliche Preussische Compagnie, nachdem sie dem Zweck des Beobachtungspostens, das Corps zu allarmiren, genügt hatte, und zog sich auf Dugny zurück. Man ging sofort zur Befestigung von le Bourget vor, welches von $2\frac{1}{2}$ Bataillonen Linien-Infanterie (28. und 35. Marschregiments), 2 Bataillonen Mobilgarde und den Franc-tireurs de la Presse besetzt blieb und die vorgenannten 3 Geschütze behielt. In Summa betrug die Besatzung von le Bourget etwa 5000 Mann, mit denen eifrig und geschickt an der Befestigung gearbeitet wurde. La Courneuve ward zur Unterstützung mit einem halben Linien-Bataillon besetzt und die 12pfünder blieben davor aufgefahren. Admiral Saisset liess die Dörfer Drancy und Bondy von seinen Truppen ebenfalls besetzen und befestigen, denen die gewöhnliche Besatzung des eingerichteten Dorfes Bobigny (1 Mobilgarden-Bataillon) als Reserve diente.

Das allarmirte Garde-Corps begnügte sich zunächst, die Dörfer le Bourget und Drancy mit Artillerie zu beschiessen und setzte diese Beschiessung von Mittags 12 Uhr bis gegen Abend fort. Nach Einbruch der Dunkelheit wurde noch eine Recognoscirung gegen 8 Uhr von Dugny her gegen le Bourget vorgeschickt, um zu constatiren, ob die Franzosen sich im Dorfe festgesetzt, oder dasselbe wieder verlassen hätten. Nachdem sich ergeben, dass das erstere der Fall sei und beträchtliche Streitkräfte darin steckten, blieb zu erwägen, ob es geboten, das Dorf wieder zu nehmen. Sein Werth ist schon oben dahin festgestellt worden, dass es nur als ein vorgeschobener Posten der eigentlichen Einschliessungsposition des Garde-Corps anzusehen war; es fragte sich, ob die grossen Verluste, welche die gewaltsame Eroberung mit sich bringen musste, durch diesen Werth gerechtfertigt seien. Der Umstand, dass allerdings die Einschliessungspositionen des Garde-Corps in beträchtlicher Unruhe erhalten blieben, wenn so bedeutende Streitkräfte des Feindes in so grosser Nähe derselben einen gut befestigten Posten besetzt hielten, und die Erwägung, dass es auf die Vertheidigung moralisch sehr günstig wirken musste, wenn sie einen, immerhin mit der Waffe der Einschliessung weggenommenen Posten dauernd behauptete, veran-

lasste das Ober-Commando der Maas-Armee, die Wiederwegnahme des Dorfes le Bourget für den 30. October anzubefehlen. Während des 29. fand nur erneute starke Beschiessung des Dorfes statt, dessen Besatzung an der Befestigung fortarbeitete. Von den oben aufgeführten Truppentheilen der Besatzung sollten am 30. früh 7 Uhr die $2^1/_2$ Bataillone Linien-Infanterie und 1 Bataillon Mobilgarde durch 2 andere Linien-Infanterie-Bataillone abgelöst werden; ob dies zur Zeit des Sturmes bereits geschehen war, wonach die Besatzung des Dorfes excl. Artillerie, nur 2 Linien-Bataillone, 1 Mobilgarden-Bataillon und die Franc-tireurs de la Presse betragen hätte, oder ob vielmehr die zur Ablösung bestimmten Truppen mit den bereits vorhandenen im Kampf zusammengewirkt haben, kann nicht genau angegeben werden, da die Anführungen der französischen Schriftsteller wie gewöhnlich über den für sie unglücklichen Theil der Affaire von le Bourget detaillirte Daten nicht geben.

Die Wegnahme des Dorfes fiel der 2. Garde-Infanterie-Division zu, welcher die 1. Garde-Infanterie-Division einige Bataillone zur event. nothwendig werdenden Unterstützung bereit hielt. Sie hatte ausser den in ihren gewöhnlichen Stellungen stehenden Vorpostentruppentheilen 8 Bataillone Infanterie, 3 Compagnien Schützen, 1 Pionier-Compagnie und 5 Batterien zur Disposition. Drei Batterien erhielten feste Aufstellung bei Pont Iblon, um den Angriff durch Artilleriefeuer vorzubereiten; die beiden andern Batterien hatten die 3 Schützen-Compagnien als Special-Bedeckung und sollten von le Blanc Mesnil aus gegen le Bourget vorgehen. Die eigentlichen Sturmcolonnen waren folgendermassen eingetheilt: die linke Flügel-Colonne, 2 Bataillone des Kaiser-Alexander-Regiments unter Oberst von Zeuner, sollte von l'Eglise, südlich le Blanc Mesnil aus den Molleret in der Richtung auf Drancy auf der in diesem Wegezuge liegenden Brücke überschreiten und sich sodann am Bache entlang gegen das Südende des Dorfes wenden; die Centrumscolonne, 4 Bataillone Infanterie und 1 Pionier-Compagnie unter Oberst Graf Kanitz, sollte von Pont Iblon das Dorf am Nordende angreifen; die rechte Flügel-Colonne, 2 Infanterie-Bataillone, sollte von Dugny aus gegen die Westlisière des Dorfes vorgehen.

Um 8 Uhr Morgens begannen die 5 Batterien ihr Feuer; gleichzeitig setzte sich die linke Flügelcolonne in Bewegung, überschritt den Molleret, besetzte den Eisenbahndamm gegen Drancy

hin mit 2 Compagnien und stürmte mit den übrigen 6 Compagnien das Südende des Dorfes, in das diese sofort eindrangen. Unterdess waren die beiden anderen Colonnen in Bewegung gesetzt. Die Vertheidigung war eine zähe, schon desswegen, weil der Besatzung nur nach Courneuve hin der Rückzug offen stand. Drei Stunden lang wurde im Dorf gerungen, ein Gehöft nach dem andern genommen, und die Besatzung zu Gefangenen gemacht. Um Mittag erst endigte der Kampf, nachdem die Einschliessung des Dorfes auch von Courneuve her durch die rechte Flügelcolonne vollständig ausgeführt und das letzte Gehöft genommen war. 30 Offiziere 1250 Mann fielen als Gefangene dem Gardecorps in die Hände; wie hoch sich der Verlust der Franzosen im Ganzen belaufen hat, kann nicht angegeben werden, da die französischen Werke gar keine Angabe darüber haben. Der Verlust des Gardecorps in der Affaire betrug nicht weniger als 34 Offiziere 449 Mann an Todten und Verwundeten.

Admiral Saisset liess bei den ersten Bewegungen der Preussen die Besatzung von Drancy, welche bereits aus 2 Mobilgarden-Bataillonen und einem Freicorps bestand, noch durch 1 Bataillon Marine-Infanterie und 1 Compagnie Marine-Füsiliere aus den Forts der Ostfront verstärken, zog auch nach dem mit einem Bataillon besetzten Bobigny 2 Compagnien Marine-Füsiliere mit 6 Berggeschützen aus den Forts heran, eilte dem bedrängten le Bourget jedoch nicht zu Hilfe; es kam nur zum Infanteriefeuer zwischen den beiden am Eisenbahndamm postirten Preussischen Compagnien und der Besatzung von Drancy, wobei die ersteren durch die beiden Batterien vorwärts le Blanc Mesnil unterstützt wurden. Trotz der grossen Besatzung hielt Admiral de la Roncière, der persönlich nach Fort Romainville gekommen war, Drancy für nicht haltbar und zog gegen Abend die Truppen aus Drancy nach Bobigny zurück, das nunmehr über 4000 Mann und 6 Geschütze Besatzung hatte.

C. Bemühungen der Vertheidigung gegen die Einschliessung während des Monat November, bis zum Beginn der grossen Offensiv-Operationen auf der Ostseite der Festung.

Auf der Nordostseite wurde zunächst an der Befestigung der definitiv besetzten Ortschaften Bobigny und Bondy mit allem Eifer gearbeitet. Das erstere Dorf erhielt vor seiner Front 6 Berghaubitzen, bedient von 150 Marinemannschaften, neben seiner

sonstigen Besatzung von Mobilgarden; seine Umschliessung wurde nach allen Seiten hin durch Barrikaden, crenelirte Mauern, Schützengräben etc. geschlossen, auch ein Laufgraben zwischen diesem Dorf und Aubervilliers wurde angelegt. Bondy erhielt ebenfalls einen Abschluss nach allen Seiten und wurde durch Laufgräben nach rückwärts an den Einschnitt der Strassburger Eisenbahn angeschlossen. Der Angriff seinerseits befestigte le Bourget stark und hielt es mit mehreren Bataillonen besetzt. Drancy wurde beiderseits von Patrouillen abgesucht. Im Uebrigen regelte sich das gegenseitige Verhalten auf diesem Abschnitt bald nach der gewöhnlichen Weise, d. h. Beschiessung der Cantonnements der Einschliessung durch die Forts, kleinere und grössere Recognoscirungen auf beiden Seiten, die oft zum Kugelwechsel führen. Am 9. November, als die Ruhe hier wieder völlig gesichert war, zog die Vertheidigung aus Bobigny die 6 Geschütze und den grössern Theil der Besatzung zurück, so dass nur noch 1100 Mann in diesem Dorf blieben. Am 15. November wurde befohlen, dass Bobigny und Bondy nur noch am Tage zu besetzen seien, und dass bei Einbruch der Dunkelheit die Besatzung von Bobigny auf Pantin, diejenige von Bondy auf Merlan zurückgezogen werden solle. Jeden Morgen sollte jedes der beiden Dörfer sodann durch ein Bataillon zur Bewachung und ein Bataillon im Arbeitsdienst besetzt werden, ein drittes für jedes Dorf in Reserve gehalten werden. Bei diesem Arrangement blieb es bis auf Weiteres.

Gegen den Mont Avron wurden häufige kleine Recognoscirungen durch Offiziere vorgenommen, welche zum Zweck hatten, die Verwendbarkeit seines Plateaus für eine Geschützaufstellung zu constatiren, die das Marnethal aufwärts beherrschen und der Einschliessung dadurch sehr unbequem werden könnte.

Auf der Südseite nahmen die Contreapprochen auf dem Abschnitt zwischen der Oberseine und Bièvre ihren Fortgang, ebenso die Befestigung der Gehöfte Pichon und Millaud, so dass sie hier bis gegen Ende November in der Hauptsache die Ausdehnung erlangten, welche sie überhaupt gehabt haben.

Der Bau der ersten beiden gepanzerten Eisenbahnwaggons für die Bahn nach Choisy war am 3. November beendigt; sie erhielten von diesem Tage an feste Bedienungsmannschaften der Marine. Bei dem Mont Valérien wurde an der Befestigung der beiden vorgeschobenen Mühlengehöfte gearbeitet. Auf der Halbinsel Gennevilliers begannen die Truppen der Vertheidigung zu-

versichtlicher zu werden; die Befestigungslinie an dem vorderen Seinearm und die zur Sicherung ihres linken Flügels bestimmten Batterien von Charlebourg und la Folie wurden begonnen und noch im Laufe des November bis zur Ausrüstung mit Geschütz gefördert.

In der Stadtenceinte waren seit dem 12. November ausser den beim Point du jour bereits aufgestellten schweren Geschützen, welche die Einschliessung mit beschossen, auch 5 gezogene 16 cm. Kanonen im Bastion 73 aufgestellt.

Die vorgeschobenen Vertheidigungsanlagen auf dem ganzen Umzuge der Süd- und Westfront wurden mit so grossem Eifer betrieben, dass gegen Ende des Monats November die artilleristische Ausrüstung derselben sich folgendermassen zusammensetzte:

Abschnitt zwischen Oberseine und Bièvre.

Ausser den beiden 14 cm. Kanonen auf gepanzerten Waggons und den Geschützen des dort postirten Detachements der Seine-Flotille — 2 schwimmende Batterien und 2 Kanonenboote waren vorhanden — (die Seineschanze noch unvollendet):

3 22 cm. Haubitzen in der Batterie an der Eisenbahn nach Orleans, südöstlich Vitry.

6 22 cm. Haubitzen in der Batterie de la Pepinière, südlich Vitry.

4 gezogene 24 pfünder und 6 gezogene 12 pfünder in der Befestigung von Moulin Saquet.

6 Feldgeschütze zwischen dieser Befestigung und Villejuif.

2 Feldgeschütze in Villejuif hinter der Barrikade am Südende des Dorfes.

6 gezogene 12 pfünder und 6 Mitrailleusen zwischen Villejuif und der Schanze von Hautes Bruyères.

3 gezogene 16 cm. Kanonen, 6 gezogene 24 pfünder und
6 gezogene 12 pfünder in der Schanze von Hautes Bruyères.

4 Feldgeschütze unmittelbar rechts neben dieser Schanze.

2 gezogene 24 pfünder in der Batterie oberhalb Arcueil.

In Summa 60 Geschütze einschliesslich 18 Feldgeschütze.

Abschnitt zwischen Bièvre und Thal von Sèvres.

9 Feldgeschütze in der Befestigung der Gehöfte Pichon und Millaud.

12 gezogene 24pfünder in den 3 Batterien zwischen den Forts de Montrouge und Vanves.

12 gezogene 24pfünder in den beiden Batterien zwischen den Forts de Vanves und d'Issy.

4 gezogene 24pfünder in der Batterie rechts von Fort d'Issy und in derjenigen des Parks von Issy.

In Summa 37 Geschütze, einschliesslich 9 Feldgeschütze.

Auf der Halbinsel von Gennevilliers.

4 schwere Geschütze in der Batterie du Moulin-Gibet.

4 schwere Geschütze in der Batterie la Folie.

4 schwere Geschütze in der Schanze von Charlebourg.

8 Feldgeschütze, 4 Mörser und einige Raketengestelle in der Befestigungslinie des Deiches an dem Seinearm St. Denis-Croissy.

In Summa 24 Geschütze, einschliesslich 8 Feldgeschütze und 4 Mörser, sowie einige Raketengestelle.

Diese 121 Geschütze bildeten im Verein mit den Geschützarmirungen der Forts de Charenton, d'Ivry, de Bicêtre, de Montrouge, de Vanves, d'Issy und du Mont Valérien eine formidable Position, gegen welche ein förmlicher Angriff mit Erfolg nur durchgeführt werden konnte, wenn neben den Kräften der Einschliessung ein starker Belagerungstrain zur Disposition stand.

So lange dies nicht der Fall war, blieb ein Vorgehen des Angriffs über die Einschliessungslinie eine Thorheit, die nur grosse Verluste und höchstens vorübergehende Ruhmeserfolge mit sich bringen konnte. Für die letztern allein aber beträchtliche Opfer an Menschenleben nicht zu scheuen, dazu hat sich die deutsche Heeresleitung im ganzen Feldzuge nie verstehen können. Demgemäss beschränkte sich die Thätigkeit der Einschliessungs-Armee, diesen Anstrengungen der Vertheidigung gegenüber, darauf, ihre Position durch alle Mittel der passageren Befestigung immer schwerer zugänglich zu machen. Bis zum Ende des Monat November waren die Befestigungsanlagen der Einschliessung, wie sie oben dargestellt worden sind, in allen wesentlichen Punkten zum Abschluss gediehen, und konnte nunmehr auf allen Abschnitten einem Angriff der Vertheidigung, selbst mit beträchtlich überlegenen Kräften, mit einiger Zuversicht entgegengesehen werden.

Dass solche überlegene Kräfte der Vertheidigung zu Gebote standen, darüber konnte nach den über die Neuorganisation der

Streitkräfte durch die aufgefangenen Ballons bekannt gewordenen Daten im Anfang November kein Zweifel sein.

Seit dem 6. November war diese Neuorganisation, wie [sie oben näher detaillirt ist, in Kraft getreten. Bei dem lockern Zusammenhange der beträchtlichen, der Vertheidigung zur Disposition stehenden Kräfte brauchte dieselbe lange Zeit, um diese neue Organisation völlig durchzuführen; die dadurch nothwendig gewordene neue Dislocation der nunmehr zur eigentlichen Vertheidigung bestimmten Streitkräfte, das Vertrautwerden mit den ihnen zugewiesenen Positionen, endlich die straffere Organisation der für die Offensiv-Operationen speziell bestimmten 2. Armee, nahmen die Zeit und Arbeitskraft der Vertheidigung bis gegen Ende November in so hohem Grade in Anspruch, dass während des ganzen Monats grössere Offensiv-Bewegungen nicht zu Stande kommen konnten.

D. Die grosse Offensiv-Operation gegen Südosten.

Der Grundgedanke, auf welchen der Gouverneur von Paris bei der neuen Organisation der Vertheidigungskräfte basirte, war das Bewusstsein, dass er aus der beträchtlichen Masse von Menschen, die ihm zur Disposition standen, einen Kern loslösen musste, mittelst dessen er über den Rayon der Einschliessung hinaus operiren könnte, sei es, dass die Loire-Armee allmälig genug Consolidation und Stärke erlangte, um zum Entsatz in die Nähe von Paris vorzudringen, sei es, dass er, auf sich selbst angewiesen, einen Durchbruch versuchte, um den Gürtel der Einschliessung zu sprengen und der bedrängten Hauptstadt einen offenen Weg für die immer dringender nothwendig werdende Zufuhr von Lebensmitteln zu eröffnen. In der ersten Hälfte des Monat November war an einen Entsatz durch die Loire-Armee noch nicht zu denken. Die ersten Projecte mussten sich deshalb auf einen selbständigen Durchbruchsversuch richten, so gross die dabei zu überwindenden Schwierigkeiten auch waren. Die bis jetzt gemachten Anstrengungen hatten gezeigt, dass die Einschliessung auf der Südseite und Nordseite zu stark war, um hier durchzudringen. Man richtete zuerst sein Augenmerk auf die Westseite. Die Seine gab sowohl der Vertheidigung als auch der Einschliessung hier eine so beträchtliche Stärke, dass auf beiden Seiten hier die geringste Zahl der Streitkräfte bisher aus-

gereicht hatte. General Trochu glaubte, dass auf dieser Seite ein Durchbruch am wenigsten erwartet würde; bei einem überraschenden Brückenschlage hoffte er, die hier verhältnissmässig dünn und mit geringen Befestigungsanlagen verstärkte Einschliessungsstellung mit beträchtlichen Ausfalltruppen leicht durchbrechen, unterstützt durch die bei Amiens sich bildende Nordarmee bis Rouen gelangen und von hier aus das Ravitaillement von Paris ins Werk setzen zu können. So abenteuerlich dieser Plan war, nach eigner Aussage des General Trochu hat derselbe ihn monatelang im Auge gehabt; und er war die Veranlassung zur Neuorganisation der Vertheidigungskräfte, nach welcher die besten Theile derselben, das bisherige 13. und 14. Armee-Corps und der grösste Theil der sonst vorhandenen Linien-Regimenter im Verein mit einem Theil der Mobilgarden zu einer Ausfall-Armee von über 100,000 Mann vereinigt wurden, während der Rest der Mobilgarden mit einem kleinen Zusatz von Linien-Truppen und unterstützt durch die aus den Nationalgarden gebildeten Marschbataillone die eigentliche Vertheidigung der Befestigungen übernehmen sollten, der sie der Zahl nach in der That mehr als gewachsen war. Für den gewaltsamen Seine-Uebergang musste zunächst die erforderliche Zahl von Schiffbrücken geschaffen werden. Der Ingenieur des Ponts et Chaussées Krantz wurde damit beauftragt, und ihm ein Detachement von Mariniers, besonders Zimmerleute, zur Disposition gestellt. Bei dem champ de mars wurden die Vorversuche in die Wege geleitet, welche zum Zweck hatten, eine Schiffbrückenequipage zu bilden, hinreichend, die Seine gleichzeitig an 8 Stellen zu überbrücken. Diese Brückenequipagen sollten alsdann auf der Embarcadère de l'Ouest verladen und im gegebenen Moment über Asnières und Charlebourg an die Seine befördert werden, um zur Herstellung der Seine-Uebergänge zwischen Argenteuil und Chatou zu dienen. Die Anlage der vorgeschobenen Vertheidigungslinie auf der Halbinsel von Gennevilliers war eine fernere nothwendige Voraussetzung für das Gelingen dieses Versuches und wurde daher mit allen Kräften gefördert. Sobald die Neuorganisation der Vertheidigungskräfte zum Abschluss gekommen, die Brücken vorbereitet, die begonnenen Befestigungsanlagen auf der Halbinsel armirt waren, sollte zur Ausführung des Unternehmens geschritten werden, dem man eine starke Demonstration nach Osten vorausgehen lassen

wollte, um die Hauptkräfte der Einschliessung nach hierhin abzulenken.

Eine Aenderung in diesem Plane wurde durch die am 14. November durch Brieftauben überbrachte Nachricht von dem Erfolge der Französischen Loire-Armee gegen das erste Bayerische Corps bei Orléans und Coulmiers hervorgebracht. Die Bevölkerung von Paris hielt es nach diesem Erfolge für geboten, dass die Ausfallkräfte nach der Südseite hin wirken müssten, um hier durchzubrechen, sich mit der Loire-Armee zu vereinigen und alsdann den vollständigen Entsatz zu bewirken. Gambetta drängte in seinen Depeschen den Gouverneur ebenfalls, seine bisherige Inactivität fahren zu lassen und der Loire-Armee entgegen zu kommen. Am 24. November war General Trochu entschlossen, die Armee des General Ducrot gegen die Loire, in der Richtung auf Gien durchbrechen zu lassen. Am 28. hoffte er mit seinen Vorbereitungen fertig zu sein, um am 29. den Durchbruch erfolgen zu lassen. Er schrieb dies an Gambetta am 24. November. Der Ballon, welcher die Depesche trug, wurde jedoch verschlagen, so dass Gambetta dieselbe erst während der Ausfallgefechte des General Ducrot erhielt.

Der für diese grosse Offensiv-Operation ausersehene Ausgangspunkt im Umkreise der Festung war der eingehende Marnebogen bei Joinville zwischen Champigny und Brie sur Marne; derselbe war für diesen Zweck in der That besonders günstig gelegen. Der tiefste Theil des eingehenden Bogens war von den Vorposten der Einschliessung soweit entfernt und durch die vorliegenden Oertlichkeiten so verdeckt, dass man hoffen durfte, hier unbemerkt mit der Herstellung der erforderlichen Schiffbrücken zu Stande zu kommen. Der Canal von St. Maur, in seinem östlichen Theile mit hoher Wölbung überdeckt, gab das Mittel, das Brückenmaterial zu Wasser bis unmittelbar an die Stelle des Brückenschlages zu schaffen und es unter der Wölbung bis zum gegebenen Augenblick bereit zu halten.

Die Halbinsel von St. Maur auf der einen Seite, das Fort de Nogent mit den Dörfern le Perreux und Nogent auf der andern Seite sicherten die Beherrschung der Halbinsel vor den zu schlagenden Brücken und beherrschten das Marne-Thal weit hinauf. Bei Darstellung der französischen vorgeschobenen Befestigungsanlagen ist gesagt, dass zwischen dem Fort de Nogent und dem Retranchement der Halbinsel St. Maur, sowie auf der letztern

selbst, zunächst keine besonderen Befestigungen in Angriff genommen waren. Hierin war in der letzten Zeit eine Aenderung eingetreten; die Vertheidigung begann sich über das Retranchement von St. Maur vorzuschieben. Zunächst wurde hinter dem Canal von St. Maur eine Anlage für Infanterie-Vertheidigung geschaffen. Es folgte die Vertheidigungseinrichtung der Ortschaft von St. Maur und die Anlage eines grösseren Werkes, der Redoute von St. Maur, vorwärts der Ortschaft. Dieses unregelmässige, unter Benutzung einer höhern, nach Nordosten, Südosten und Südwesten durch Trockenmauerwerk gestützten Terrasse angelegte Werk lag ungefähr 250 Schritt von dem die Halbinsel im Nordosten umschliessenden Marnebogen entfernt und diesem mit der Längenrichtung parallel. Die Ausdehnung in dieser Richtung betrug ungefähr 200 Schritt, in der Breitenrichtung etwa 100 Schritt. Die Feuerlinie folgte im Allgemeinen in unregelmässigen Linien der Form der Terrasse und nur in der Kehle, gegen St. Maur zu, wo das Terrain eben war, hatte man sie in Form einer bastionirten Front geführt. Die Brustwehr erhob sich durchschnittlich um $2^1/_2$ Meter über dem Hofe des Werkes und hatte an den meisten Stellen 2 bis $2^1/_2$ Meter, nur in einzelnen Linien grössere Stärke. Die nach Südosten gewendete schmale Front, welche die eigentliche Halbinsel beherrschte und auch auf das Dorf Champigny schlug, erhielt Emplacement für 8 Geschütze mit Scharten und Bettungen. Nach Südwesten, auf Port de Créteil und Créteil schlugen 5 dergleichen Geschütze. Nach Nordosten, gegen die Halbinsel von Champigny waren Geschützbänke für 6 Feldgeschütze angelegt. 3 Hohltraversen, eine grössere Anzahl von Mannschaftsbaracken, zum Theil granatsicher eingedeckt, und eine Telegraphenstation gaben dem Werk eine gewisse Selbstständigkeit und machten es geeignet, als Centrum der auf dieser Halbinsel befindlichen Vertheidigungsanlagen zu dienen. Es ist bei den bildlichen Darstellungen eingehender behandelt worden und zeigt überall die Fähigkeit des Erbauers, das Terrain geschickt zu benutzen. In den letzten Tagen des Monats November war es erst im Beginn begriffen, sein völliger Ausbau gehört der spätern Zeit an. Aehnlich verhält es sich mit allen anderen vorgeschobenen Anlagen dieser Halbinsel, deren Anlage Ende November begann und für welche die Redoute von St. Maur als Centrum diente. Sie bestanden aus einem zusammenhängenden, an einzelnen Stellen durch Batterien verstärkten Zuge von Schützengräben und

defensiblen Mauern, der, vom Canal St. Maur bei Joinville ausgehend, sich zunächst zur Redoute von St. Maur hinzog und auf dieser Strecke 2 Batterien hatte, welche vor die Brücke von Joinville schlugen, sich sodann am Uferabhange der Marne bis zur Brücke von Champigny hinzog, auf dieser Strecke 9 meist zur Bestreichung des jenseitigen Marneufers gegen Champigny hin bestimmte Batterien hatte, sich sodann in spitzem Winkel nach Südwesten wendete, an der vorderen Lisière des hinter der Ortschaft la Varenne St. Hilaire liegenden Gehölzes, dann mitten durch die zerstreuten Gehöfte von la Varenne St. Maur vorhandenen Mauerlinien folgend sich bis Port de Créteil hinzog, wo er mit einer starken flankirenden Batterie an die Marne anschloss. Auf der letzten Strecke waren ausschliesslich dieser Anschlussbatterie noch fünf andere Batterien vorhanden. Da diese Vertheidigungslinie wegen der vorliegenden Gehöfte und der Ortschaft la Varenne St. Hilaire das Terrain nicht überall bis zum Marne-Ufer überblicken konnte, so wurden später noch drei Batterien vorgeschoben, zwei davon an die Südspitze der Ortschaft la Varenne St. Maur, die dritte südlich la Varenne St. Hilaire. Diese ganze Befestigungsanlage ist Ende November begonnen worden, der bei Weitem grösste Theil der Arbeiten ist aber erst später ausgeführt worden, ein Theil der Batterien, die sämmtlich durch Mauern oder Gehölze verdeckt gebaut werden konnten, ist sogar bis zur Capitulation niemals demaskirt gewesen, unter diesen die zuletzt erwähnten drei vorgeschobenen Batterien. Eine kurze Darstellung dieser Anlagen musste der Erzählung über den Kampf von Brie und Champigny vorausgeschickt werden, da die französischen Schriftsteller ausdrücklich erwähnen (Sarrepont), dass vor Beginn der Operationen gegen die Halbinsel von Brie und Champigny bereits eine beträchtliche Anzahl von Geschützen (29 Pieçen) in den Befestigungen der Halbinsel St. Maur zur Mitwirkung gegen Champigny haben aufgestellt werden können; ob dies wirklich in fertigen Batterien geschehen ist oder nicht, vielmehr der Batteriebau erst nach Aufstellung der Geschütze für diesen Zweck begonnen hat, vermag mit Bestimmtheit nicht gesagt zu werden.

Zu gleicher Zeit mit diesen Anlagen, also Ende November, wurde auf dem Abschnitt zwischen Marne und Seine Seitens der Vertheidigung mit der Anlage des am weitesten vorgeschobenen Befestigungsabschnittes vorgegangen. Derselbe bestand in der

Hauptsache in der defensiblen Einrichtung des Dorfes Créteil, dessen südliche, dem Montmesly zugewandte Seite für 24 Geschütze Emplacements erhielt, ferner einer starken für 22 Geschütze bestimmten Batterie, unmittelbar westlich der defensiblen Westenceinte dieses Dorfes und mit derselben zusammenhängend, endlich einer über das Gehöft les Mèches geführten und dieses mit einschliessenden Anschlusslinie von der letztgenannten Batterie über die Genfer Chaussee hinweg an die Seine, welcher letztere aus Schützengräben bestehende Anschluss auf dem rechten Flügel sich an einen Wiesen-Abzugs-Graben lehnte, der gestaut wurde und dadurch das nach Süden zu liegende Wiesen-Terrain ansumpfte. Die Seineschanze auf dem linken Seine-Ufer sprang etwas vor diese Anschlusslinie vor und gab im Verein mit der befestigten Enceinte von Créteil eine vortreffliche Flankirung derselben ab. Da sowohl Créteil als les Mèches bis in den November hinein von den beiderseitigen Patrouillen abgesucht worden waren, so constatirte die Anlage dieser vordersten Befestigungslinie allerdings ein Ausdehnen des Gürtels der Vertheidigung, freilich ebenso wie auf dem Abschnitt zwischen Oberseine und Bièvre ohne Einschränkung des Gürtels der Einschliessung.

Während durch diese neuesten Fortschritte der Vertheidigung die Halbinsel von Brie und Champigny auf der Unterstromseite eine erhöhte Deckung erhielt, bemühte die Vertheidigung sich, auch auf der Oberstromseite eine weiter vorgreifende Flankirung der Halbinsel zu schaffen. Es war hierfür die Befestigung des Mont Avron in Aussicht genommen. Schon seit dem Ende des Monat October hatten wiederholte Recognoscirungen eine ziemlich genaue Aufnahme dieses Berg-Plateaus in seinem augenblicklichen, durch die vielen Villenanlagen eigenthümlich gearteten Zustande erlangen lassen, auf welche sich ein Befestigungsentwurf stützen konnte. Der Artillerie-Oberst Stoffel besonders hatte nach dieser Richtung hin ernstliche Studien gemacht; man beschloss, vor Beginn des grossen Ausfalls den Avron zu besetzen und mit seiner Befestigung dann unverweilt vorzugehen. 6 gezogene 24pfünder, 6 gezogene 12pfünder, eine Feld-12pfünder Batterie und eine Batterie der während der Belagerung erst neu geschaffenen 7pfünder wurden speziell für die Armirung des Mont Avron bestimmt und mit allem zugehörigen Artillerie-Baumaterial und Werkzeug, sowie der erforderlichen Ausrüstung an Munition im Fort Noisy bereit gehalten; sie sollten unter Zuhilfenahme eines Theils der

Geschütze in den Ostforts dazu dienen, auf dem Süd-, dem Ost- und dem Nordvorsprunge des Plateaus Batterien anzulegen, die einerseits auf Noisy le Grand und Ville Evrard, sowie die Marne aufwärts nach Chelles, andererseits nach Gagny und Raincy schlagen und so für alle Offensiv-Operationen nach Nordosten und Südosten eine günstige flankirende Position bilden sollten.

Ausser den Befestigungen der Halbinsel von St. Maur und des Mont Avron sollten den grossen Ausfall die sämmtlichen bestehenden Befestigungsanlagen, die Seine-Flotille und die gepanzerten Waggongeschütze durch vorbereitendes Feuer unterstützen; von der Seine-Flotille waren für diesen Tag 3 schwimmende Batterien, 2 Kanonenboote und 4 Vedetten für die Oberseine, 1 schwimmende Batterie und 1 Vedette bei der Insel Billancourt, 1 schwimmende Batterie bei St. Denis, endlich 1 Kanonenboot und 1 Vedette für die Marne disponirt. Die Forts hatten zu diesem Zweck sämmtlich Verstärkungen von 16- und 19cm. Marinegeschützen erhalten. Das Fort de Nogent, welches am meisten zur Sprache kam, erhielt noch am 28. November eine besondere Verstärkung durch 2 19cm. Geschütze, ausserdem wurden 3 16cm. Kanonen unmittelbar nördlich des Fort Nogent und 2 Geschütze desselben Kalibers in dem Dorf Nogent in Batterie gestellt.

Die Dispositionen für die Ausfallbewegungen der Vertheidigungskräfte, welche auf dem ganzen Umkreise der Festung angeordnet wurden, um die Einschliessungstruppen an ihre Rayons zu bannen und zu verhindern, dass sie dem Entscheidungspunkte von vornherein zu Hilfe kämen, wurden sodann folgendermassen getroffen:

Das linke Seine-Ufer wurde für den 29. November wiederum dem General Vinoy unterstellt, nachdem durch die Neuorganisation vom 6. November der ihm früher übertragene Oberbefehl über dieses Ufer aufgehört hatte. Ausser den Fortbesatzungen waren ihm unterstellt: die Division Maud'huy vom 1. Corps der 2. Armee für die Besetzung der Position Moulin Saquet-Villejuif-Hautes Bruyères, unter General Corréard 7 Mobilgarden-Bataillone für die Besetzung des Abschnitts zwischen Bièvre und der Seine bei Issy, unter Admiral Pothuau 4 Mobilgarden-Bataillone zur Besetzung von Ivry und Vitry. Ausserdem sollte er aus den Forts d'Ivry, Bicêtre und Montrouge alle disponiblen Marine-Truppen, 4 Marine-Bataillone, mit für die Offensiv-Bewegungen

heranziehen und wurden ihm noch Kriegsbataillone der Nationalgarde in der Stärke von 6000 Mann zur Disposition gestellt, von denen er [die eine Hälfte bei dem Port à l'Anglais, die andre vorwärts Montrouge als Reserven aufstellen sollte, um die Kräfte der Einschliessung durch grosse ihnen gezeigte Truppenmassen zu fesseln; die Nationalgarde zum eigentlichen Gefecht zu verwenden wurde nicht empfohlen. Den Operationen des General Vinoy sollte bei Tagesanbruch des 29. November ein heftiges Geschützfeuer der sämmtlichen von Vitry bis Issy in Position stehenden Geschütze mit alleinigem Ausschluss der zwischen den Forts de Montrouge, Vanves und Issy erbauten schweren Batterien, welche bis zum Beginn des auf dieser Front erwarteten artilleristischen Angriffs maskirt bleiben sollten, vorausgehen, vereint mit dem Feuer der Kanonenboote und der 2 gepanzerten Waggons. Alsdann sollte General Vinoy einen Theil der ihm zur Disposition stehenden Truppen, Tirailleurs voran, Special-Reserve möglichst gedeckt dahinter, General-Reserven dem Feuer zunächst gänzlich entzogen, das Dorf l'Hay [und die Gebäude der Gare-aux-Boeufs an der Orléans-Eisenbahn nördlich Choisy le Roi überfallen, die dort postirten Einschliessungstruppen verjagen, sich dort einnisten und befestigen lassen. Weitere Offensiv-Bewegungen waren auf diesem Abschnitt nicht vorgeschrieben; nach Wegnahme der genannten beiden Oertlichkeiten sollte nur die Entfaltung der übrigen disponiblen Truppen die gegenüberstehende Einschliessungskraft fesseln. General Vinoy bestimmte für den Angriff auf l'Hay die Brigade Valentin von der Division Maud'huy, bestehend aus dem 109. und 110. Linien-Regiment und 4 Mobilgarden-Bataillonen Finisterre, mit der Divisions-Artillerie; für den Angriff auf die Gare-aux-Boeufs die Truppen des Admiral Pothuau, bestehend aus 4 Marine-Bataillonen, 4 Mobilgarden-Bataillonen und 3000 Mann Nationalgarde in Reserve. Zur Unterstützung hatte er bereit: auf dem Abschnitt von der Seine bis Hautes-Bruyères die Brigade Blaise der Division Maud'huy, bestehend aus dem 111. und 112. Linien-Regiment, von der Bièvre bis Issy 7 Bataillone Mobilgarde und 3000 Mann Nationalgarde.

Auf der Halbinsel Gennevilliers sollten die beiden Divisionen de Beaufort d'Hautpoul und de Liniers folgendermassen operiren: General Noël mit den disponibel zu machenden Truppen der Besatzung des Mont Valérien und 6 von der Division Beaufort abzugebenden Bataillonen sollte bei Tagesanbruch des 29. eine

Demonstration gegen Malmaison und Buzanval machen, sich oberhalb Malmaison festsetzen, von hier aus ein Feuergefecht gegen die Einschliessung unterhalten und dem rechts neben ihm stehenden General Liniers die Hand reichen. General de Liniers sollte schon am 28. die Ortschaft Gennevilliers mit einem, Colombes mit zwei, Charlebourg mit einem, die Gebäude des Gehöftes la Folie mit einem, endlich die Schanze von Charlebourg mit einem Bataillon, ferner den Deich an der Seine, dessen Vertheidigungsarbeiten schon weit vorgeschritten waren, mit Vorposten besetzen lassen, sodann gegen Abend alle auf der Halbinsel in Position stehenden Geschütze und die Vorposten ihr Feuer eröffnen lassen, hierauf mittelst Nachen einen Theil seiner Mannschaften auf die Seineinsel, über welche die Bahn von Rouen geht, und auf die Ile Marante werfen und diese sich dort einnisten lassen. Der Zweck dieser Demonstration war, an einem gewaltsamen Seine-Uebergang glauben zu machen und die Kräfte der Einschliessung möglichst hierher in Bewegung zu setzen. Am 29. sollte das Feuergefecht an der Seine sodann fortgesetzt werden, um die gegenüberstehenden Truppen dort zu fesseln.

Im Norden sollte Admiral de la Roncière le Nourry nach zwei Richtungen hin Vorstösse machen und wurde sein Corps zu diesem Zweck für den 29. November durch 3 Mobilgarden-Bataillone Saone et Loire und 3 Mobilgarden-Bataillone Hérault, sowie durch die Cavallerie-Division der 3. Armee, General Bertin de Vaux, verstärkt. Der eine der Vorstösse sollte sich gegen das Dorf Epinay richten, dasselbe jedoch nach der Wegnahme von selbst und ohne von der Einschliessung dazu gedrängt zu werden, räumen; der Nachmittag des 29. war dazu bestimmt. Schon an den vorhergehenden Tagen wurde Nachmittags Epinay mit anhaltendem Feuer überschüttet. Am Angriffstage sollten das Fort la Briche, die schwimmende Batterie und eine auf dem linken Seine-Ufer bei der Redoute von Villeneuve postirte 4pfünder Batterie Epinay, die Batterien von St. Ouen die Position von Orgemont zuerst kräftig beschiessen; demnächst sollte der Angriff auf Epinay durch General Hanrion mit dem grössten Theil seiner Brigade, und zwar dem 135. Linien-Regiment und 2 Mobilgarden-Bataillonen, unterstützt durch 2 Compagnien Marine-Füsiliere an der Seine entlang ausgeführt werden. Der zweite Vorstoss nach Norden sollte in der Ebene von Aubervilliers erfolgen, durch das Feuer der Forts de l'Est und d'Aubervilliers,

sowie der Batterie von la Courneuve vorbereitet und durch General Lavoignet mit dem grössten Theil seiner Brigade, und zwar dem 134. Linien-Regiment und 2 Mobilgarden-Bataillonen gegen Drancy ausgeführt werden. Die 6 für diesen Tag zur Verstärkung geschickten Mobilgarden-Bataillone sollten die vorgeschobene Befestigungslinie von Aubervilliers über Bobigny bis zum Canal de l'Ourcq besetzen, die Cavallerie-Division in Reserve stehen.

Endlich die vorgeschobene Befestigungslinie le Temps Perdu-Villetaneuse-Moulin de Stains sollte durch 4 Mobilgarden-Bataillone besetzt werden.

Der Zweck der Bewegungen im Norden sollte ebenfalls nur ein demonstrativer sein, um die gegenüberstehenden Kräfte der Einschliessung zu fesseln und vom Durchbruchspunkte fern zu halten.

Im Osten und Südosten endlich sollte folgendermassen vorgegangen werden: Am 28. Nachmittags sollte das für die Ueberbrückung der Marne vorbereitete Material durch Dampfboote bis unter die Wölbung des Canals von St. Maur geschleppt werden, in der Nacht in die Marne eintreten und hier 3 Brücken oberhalb und 2 unterhalb Joinville, sowie fernere 2 Brücken bei Nogent an der Ile de Beauté unter der Leitung der ingénieurs des ponts et chaussées hergestellt werden. 2 fernere Brücken, von Marine-Mannschaften bedient, sollten bereit gehalten werden, um bei Brie sur Marne aufzufahren, sobald dieser Ort durch die übergegangenen Ausfalltruppen genommen sei, endlich in dem eingehenden Bogen zwischen Brie und Neuilly sollten ebenfalls 2 Schiffbrücken geschlagen werden. Unterdess sollte Admiral Saisset mit 3000 Mann Marinetruppen am Abend des 28. den Mont Avron besetzen und zwar so, dass die Ostränder des Plateaus in seiner ganzen Ausdehnung von ihm occupirt würden.

Zur Unterstützung und zur Herstellung der bereits oben erwähnten Batterien und sonstigen Befestigungs-Arbeiten, für deren Leitung Oberst Stoffel von der Artillerie und Oberstlieutenant Dévèze vom Genie bestimmt waren, sollte dem Admiral Saisset die Division d'Hugues folgen, mit dem 137. Linien-Regiment und 2 Mobilgarden-Bataillonen die Oertlichkeiten auf dem Plateau selbst besetzen, die nöthigen Arbeiter für die Batterie- und Befestigungs-Anlagen stellen und den Rest auf dem Westende des

Plateaus in Reserve halten; am 29. Morgens sollten 3000 Mann mobilisirter Nationalgarden die Division d'Hugues unterstützen.

Endlich die Division Bellemare vom 3. Corps der 2. Armee sollte auf den Südabhängen des Mont Avron und den Ostabhängen des Plateaus von Montreuil bei Tagesanbruch des 29. bereit stehen, um Vorstösse im Marnethal aufwärts zu machen.

Auf den eigentlichen Durchbruchspunkt, die Halbinsel Brie-Champigny, sollten das 1. und 2. Corps der 2. Armee mit Ausschluss der Divisionen Maud'huy und Susbielle, von denen die erstere für den Abschnitt Moulin-Saquet, die letztere für den Abschnitt zwischen Marne und Seine bestimmt war, vorgehen. Vorbereitend sollten beim Grauen des Tages die sämmtlichen Forts, welche dorthin schlagen konnten, die Batterien, welche die Halbinsel bestrichen und die beiden mit 16 cm. Geschützen ausgerüsteten Waggons, welche bis zum Eisenbahnviaduct über die Marne bei Nogent vorzugehen hatten, eine heftige Beschiessung von Maison-Blanche, Ville Evrard, Neuilly sur Marne, Brie sur Marne vornehmen, auch die Gehölze zwischen diesem Ort und Champigny, das Dorf Champigny, Coeuilly und Chennevières etwa $1\frac{1}{2}$ Stunden heftig beschiessen; unterdess sollte die Feldartillerie des Corps die ihr vorher bezeichneten Batteriestellungen auf dem rechten Marne-Ufer und der Halbinsel St. Maur einnehmen und die Infanterie die Brücken bei Joinville und Nogent überschreiten; nach etwa $1\frac{1}{2}$ stündiger Beschiessung sollte sodann auf ein Signal des General Ducrot das Feuer gegen die Halbinsel Brie-Champigny schweigen, die Angriffs-Colonnen sich auf die Ortschaften Brie-Champigny werfen, den Feind daraus verjagen und sich in der Linie Brie-Champigny einnisten; nachdem darauf das Artilleriefeuer auf Noisy le Grand, Villiers, Coeuilly, Chennevières wieder aufgenommen und eine Zeit lang fortgesetzt wäre, sollten sodann auch diese Ortschaften gestürmt werden.

Auf dem Abschnitt zwischen Marne und Seine sollte die Division Susbielle gleichzeitig mit dem Hauptausfalle gegen den Mont Mesly und die dortige Einschliessungslinie anstürmen.

So waren die Offensiv-Bewegungen, welche General Trochu für den 29. November mit dem ihm eigenen Eingehen auf die Details für den ganzen Umkreis der Festung angeordnet hatte und deren Hauptstoss gegen Brie-Champigny gerichtet war, um hier, wenn es gelänge, behufs Vereinigung mit der Loire-Armee durchzubrechen.

Der Einschliessung war bereits in der ersten Hälfte des Monat November bekannt geworden, dass ein grosser Ausfall aus Paris beabsichtigt werde; schon die Neuformation der Vertheidigungskräfte, welche aus aufgefangenen Ballonzeitungen genau bekannt war, liess darauf schliessen; die Aussagen von Gefangenen und Deserteuren bestätigten es. Mit Rücksicht auf das Vorgehen der Französischen Loire-Armee und der Nordwest-Armee wurde angenommen, dass der Durchbruch nach Süden oder Westen erfolgen werde. Nach Westen zu glaubte man durch die Seine soweit gedeckt zu sein, um noch rechtzeitig Verstärkungen heranziehen zu können, hielt dagegen die Strecke von Choisy le Roi bis Croissy für sehr bedroht. Es war deshalb, wie bei der Darstellung der Dislocation der Einschliessungstruppen bereits angegeben, am 16. November angeordnet worden, dass das 2. Armee-Corps vollständig auf das linke Seine-Ufer übergehen und die Einschliessung auf dem rechten Ufer allein durch die Maas-Armee und die Württembergische Felddivision aufrecht erhalten werden sollte. Demgemäss hatte der Kronprinz von Sachsen angeordnet, dass das Garde-Corps seinen Rayon auf dem linken Flügel bis einschliesslich Aulnay les Bondy, das 12. Corps den seinigen über die Marne hinweg bis einschliesslich Brie sur Marne ausdehnen, endlich die Württembergische Felddivision den Abschnitt von Brie sur Marne bis zur Seine, deren Brücke das 6. Corps auf beiden Ufern deckte, übernehmen solle. Die Württembergische Division hatte mit der ersten Brigade die Stellung Villiers-Coeuilly-Chennevières mit Vorposten in le Plant und Champigny, mit der 3. Brigade die Strecke Sucy-Brevannes-Valenton mit Vorposten von Bonneuil über den Mont Mesly und den Carrefour Pompadour bis gegen Choisy le Roi besetzt, die 2. Brigade hinter der Mitte der ganzen Stellung in Reserve. Die Besetzung der bedrohten Strecke war also eine sehr dünne, mit nicht mehr als etwa 1 Mann pro Schritt, einschliesslich der Reserven. Dazu kam, dass bei dem häufigen Wechsel der Truppendislocation auf diesem Abschnitt für die Befestigungen nicht allzuviel geschehen war. Die Ortschaften Noisy, le Plant, Champigny hatten zwar, wie bereits angeführt ist, durch Barrikaden, Crenelirungen und Schützengräben die dem Feinde zugewandte Lisière geschlossen, eine systematische Befestigung der Ortschaftscomplexe war nicht durchgeführt. In Villiers bot der Park eine vorzügliche Position, die durch die Mittel der Feldbefestigung zweckmässig verstärkt war, bei Coeuilly war weniger geschehen.

Auf dem linken Flügel beschränkten sich die Anlagen in der Hauptsache auf Vertheidigungseinrichtungen in Bonneuil und Mesly, Batterie-Anlagen auf dem Mont Mesly und Schützengräben von diesem bis Choisy le Roi.

Unterdess gingen am 26., 27. und 28. in der Festung die für die beabsichtigten Ausfalloperationen nothwendigen Truppenbewegungen vor sich; die Beobachtungen der Einschliessung zeigten, dass dieselben nach Südosten und nach Westen gerichtet waren; die Erkenntniss des bedrohten Punktes war zunächst noch nicht möglich.

Am 28. Abends fand die vorgeschriebene Demonstration auf der Halbinsel von Gennevilliers statt, ohne dass jedoch dadurch die Einschliessung wesentlich beunruhigt wurde, besonders da an diesem Tage die Nachricht eintraf, dass Amiens gefallen war. In der Nacht vom 28. zum 29. besetzte Admiral Saisset dem erhaltenen Befehle gemäss den Mont Avron; es wurden sofort folgende Batterien in Angriff genommen und während der Nacht zunächst alle Arbeiten, die für Aufstellung der Geschütze bis zur vollen Feuerfertigkeit nothwendig waren, mit allem Eifer gefördert, so dass sie im Wesentlichen zum Abschluss kamen:

1) Auf dem äussersten östlichen Vorsprunge des Plateaus 2 gezogene 16 cm. Kanonen und 6 gezogene 24 pfünder zur Bestreichung des Marne-Thales bis Chelles hin.

2) Zwischen der äussersten Ostecke und dem südlichen Vorsprung 6 gezogene 12 pfünder zur Bestreichung des linken Marne-Ufers bei Gournay.

3) Auf dem südlichen Vorsprung 6 gezogene 12 pfünder zur Bestreichung des linken Marne-Ufers zwischen Noisy le Grand und Brie sur Marne.

4) Auf dem nördlichen Vorsprunge des Plateaus 6 gezogene 12 pfünder zur Bestreichung von Gagny und Raincy.

Auch die beiden gezogenen 16 cm. Geschütze im Dorfe Nogent und die drei Geschütze gleichen Kalibers nördlich vom Fort de Nogent wurden in dieser Nacht feuerfertig.

Ausserdem wurden auf dem Ostvorsprung und dem Nordvorsprung des Mont Avron je 2 bespannte Batterien der mobilisirten Nationalgarde postirt, ein Theil der Divisions-Artillerie von der Division Bellemare in Bereitschaft für das Plateau gehalten.

Unterdess war mit Einbruch der Nacht das Material der Schiffbrücken unter der Wölbung des Canal von St. Maur hervor in die Marne getreten und hatten die Schleppdampfer zunächst die Materialien für alle oberhalb der gesprengten festen Brücke von Joinville disponirten Schiffbrücken, in Summa nicht weniger lsa 9, stroman zu bewegen.

Sehr bald zeigte sich, dass die Dampfkraft nicht ausreichte, die Massen durch die von den Brückentrümmern beengten Oeffnungen der gesprengten Brücke zu schleppen und dass es nothwendig wurde, die Brückenequipagen in kleinere Theile zerlegt mit Menschenkräften durch diese Enge zu schaffen. Bis um 1 Uhr Nachts hatte noch kein Theil der beträchtlichen Equipagen die schwierige Stelle passirt, es war klar, dass die 5 Brücken, welche für den Beginn der Ausfalloperationen nothwendig waren, diejenigen oberhalb der Brücke von Joinville und diejenigen bei Nogent bis zum Morgen nicht fertig werden konnten. Dem Gouverneur wurde Meldung hiervon gemacht; eine Verschiebung der Ausfalloperation war dadurch bedingt; jedoch entschloss sich General Trochu erst um halb acht Uhr, den übrigen Abschnitten der Festung, auf welchen für diesen Tag ebenfalls Ausfallbewegungen angeordnet waren, davon telegraphische Mittheilung zu machen. Während des ganzen Tages am 29. November und der nächsten Nacht wurde an den Batterien auf dem Mont Avron fortgearbeitet, so dass dieselben am 30. November Morgens schon in einigermassen fertigem Zustande waren. Die Brückenequipagen wurden unter wesentlicher Unterstützung der für den Bau der später bei Brie zu schlagenden Brücken bestimmten Marinemannschaften glücklich über die Enge von Joinville hinweggebracht und während des Tages und Abends die 5 Brücken oberhalb dieser Enge und bei Nogent fertig gestellt, auch mit der Wiederherstellung der gesprengten festen Brücke und der Heranschaffung des Materials der zwei unterhalb Joinville zu schlagenden Brücken vorgegangen, so dass bis zum Tagesanbruch des 30. hier die Hindernisse beseitigt waren.

Unterdess hatte General Vinoy auf dem Abschnitt zwischen Oberseine und Bièvre seine Ausfalloperationen begonnen. Während beim Tagesgrauen die Geschütze der Forts im ganzen Umkreise kanonirten, war gegen 7 Uhr die Division Pothuau gegen die gare aux boeufs (im zweiten Abschnitt als Oelfabrik bezeichnet), die Division Maud'huy gegen l'Hay vorgegangen.

Die gare aux boeufs wurde von 2 Marine-Compagnien, unterstützt durch 2 Nationalgarden-Compagnien berannt, und bei dem überraschenden Ueberfall der schwache dort stehende Preussische Posten vertrieben. Die Französischen Compagnien setzten sich in dem Gebäudecomplex fest, von der feuernden Seineflotille auf dem linken Flügel gedeckt. Admiral Pothuau zog zum Widerstande gegen die erwarteten Vorstösse der Preussischen Truppen seine Artillerie vor. Es begann ein Geschützkampf zwischen derselben und den in Position stehenden Geschützen der Einschliessungslinie, während dessen die Preussischen Truppen zum Vorgehen gesammelt wurden.

Die Brigade Valentin, 109. und 110. Linien-Regiment und die Mobilgarden-Bataillone Finisterre waren von Villejuif und Hautes Bruyères gegen l'Hay vorgegangen. Sie wurden bemerkt und mit Feuer empfangen. Gleichwohl gelang es ihnen bei ihrer bedeutenden Uebermacht — General Valentin hatte bis 8 Uhr alle seine Truppen bis auf eine einzige in Reserve gehaltene Compagnie gegen das Dorf im Feuer — in den nördlich vor dem Dorf vorgeschobenen Kirchhof und einzelne Gehöfte einzudringen. Weiter kamen sie nicht. Ungefähr um 8 Uhr meldete General Valentin dieses Resultat an Vinoy, der sofort an Trochu telegraphirte: „Wir sind in l'Hay." Um halb 9 Uhr bekam er die Benachrichtigung, dass die Ausfalloperation verschoben sei; eine Zeit lang wurde das Feuergefecht noch hingehalten, aber sehr bald der Befehl zum Rückzuge ertheilt, der an beiden Kampforten, von Seiten der Preussischen Vortruppen nur durch Feuer genirt und durch verstärktes Feuer der vorgeschobenen Batterien unterstützt, eilig ausgeführt wurde. Der Verlust des Preussischen 6. Armee-Corps bei diesem Ausfallgefecht betrug 7 Offiziere, 137 Mann; denjenigen der Franzosen giebt General Vinoy auf 30 Offiziere, 983 Mann an Todten, Verwundeten und Vermissten an, von denen nur 8 Mann auf die von den Preussen gar nicht vertheidigte gare aux boeufs, alle übrigen auf den Angriff von l'Hay kommen.

Auch General Beaufort hatte seine Demonstration gegen das Preussische 5. Armee-Corps begonnen, ehe ihn die Benachrichtigung vom Aufschub der Ausfalloperation traf; sie bestand jedoch nur in einigen Truppenbewegungen und brachte es nicht zu einem eigentlichen Gefechte. Die Division Liniers fuhr während des Tages fort, gegen die jenseits der Seine befindlichen Preussischen Vorposten zu feuern. Endlich dem Admiral de la Roncière

le Nourry, der seine Bewegungen erst für den Nachmittag disponirt hatte, war die Benachrichtigung über die eingetretene Verzögerung des grossen Ausfalls rechtzeitig zugegangen, um seine Operationen zu sistiren.

Während der ganzen Dauer des Tages und der folgenden Nacht fuhren die schweren Geschütze übrigens auf dem ganzen Umzuge der Festung fort, die Ortschaften der Einschliessung zu beschiessen.

Die Meldungen über die in den letzten Tagen beobachteten Truppenbewegungen, über die Arbeiten auf dem Plateau des Mont Avron und über die am Morgen des 29. November gemachten Ausfallversuche und Demonstrationen, im Verein mit der am 28. eingetroffenen Nachricht der Einnahme von Amiens liessen dem grossen Hauptquartier der Einschliessungs-Armeen keinen Zweifel, dass der bevorstehende Durchbruchsversuch sich gegen Südosten und im Besonderen gegen die von der Württembergischen Felddivision eingenommene Position wenden werde. Das Ober-Commando der Maas-Armee wurde daher am 29. angewiesen, diese Division mit allen disponiblen Kräften zu unterstützen. Der Kronprinz von Sachsen ordnete daher an, dass das 4. Corps sich links bis Montmorency, das Garde-Corps bis Sévran, die 23. Division bis zur Marne ausdehnen, die 24. Division ganz über diesen Fluss gehen und hier das Terrain bis Champigny besetzen sollte, wodurch die Württembergische Division auf den Abschnitt von Champigny bis zur Seine beschränkt wurde. Diese Verschiebung sollte bis zum Mittag des 30. beendigt sein. Die Brückenschläge der Franzosen über die Marne waren während des 29. n i c h t bemerkt worden.

Am 30. November erfolgte nunmehr der für den 29. angeordnete Durchbruchsversuch auf der Halbinsel von Joinville, in erster Linie mit den Divisionen Malroy und Faron des ersten und den Divisionen Berthaut und Maussion des 2. Corps der 2. Armee, das gesammte 3. Corps, von welchem die Division Bellemare zunächst eine Demonstration auf dem rechten Marne-Ufer gegen Ville Evrard machen sollte, in Reserve, während gleichzeitig die Division Susbielle zwischen Marne und Seine vorging und das Corps von St. Denis die ihm vorgeschriebenen Offensivbewegungen gegen Drancy und Epinay machte. Das Feuer sämmtlicher Forts und schweren Batterien bereitete die Angriffe vor und unterstützte dieselben.

Der Uebersichtlichkeit wegen sollen diese Nebenstösse zuerst kurz dargestellt werden:

General Susbielle ging nach 9 Uhr Morgens mit seiner Division entschlossen gegen die Position der Württembergischen Division zwischen Choisy le Roi und Bonneuil vor. Der Uebermacht gelang es, die Deutschen Vorposten zurückzuwerfen und bis zum Mont Mesly vorzudringen; die Ortschaften Bonneuil und Mesly bleiben jedoch in Deutschem Besitz. Es entspann sich nun ein längeres Feuergefecht, bis die 3. Württembergische Brigade sich gesammelt und das 6. Preussische Corps eine Brigade zur Unterstützung geschickt hatte, auch vom 2. Preussischen Corps die 7. Brigade nach Ueberschreitung der Seine Zeit gehabt hatte, aufzurücken. Der nunmehr ausgeführte Offensivstoss warf die Division Susbielle um Mittag von Montmesly herab; dieselbe zog sich in die befestigte Stellung Créteil zurück, so dass schon um 1 Uhr auf diesem Abschnitt der Kampf beendigt war. Unterdess hatte General Vinoy, welcher vom Fort d'Ivry aus die Anstrengungen der Division Susbielle beobachtete, den Entschluss gefasst, sie durch eine Offensivbewegung auf dem rechten Seine-Ufer zu unterstützen. Er ertheilte der Division Pothuau den Befehl, die gare aux boeufs wieder zu nehmen und von da gegen Choisy vorzugehen, und schickte die Brigade Blaise von der Division Maud'huy gegen Thiais, während gleichzeitig die Seineflotille und die beiden gepanzerten Waggons den Befehl zum Vorgehen erhielten und das Fort d'Ivry, die Befestigung von Moulin-Saquet und die Batterien in der vorgeschobenen Position bei Vitry durch verstärktes Feuer den Angriff vorbereiteten. Um 1 Uhr ging die Division Pothuau, 4 Marine-Compagnien an der Spitze, vor; die letzteren warfen den bei der gare aux boeufs aufgestellten Vorposten zurück und setzten sich darin fest. Der Versuch in Choisy selbst einzudringen wurde mit grossem Verlust abgewiesen; es entspann sich sodann ein längeres Feuergefecht, bei welchem eine Französische Feldbatterie noch über die Befestigungslinie von Vitry vorging, um die Vorposten zu unterstützen. Die Brigade Blaise war ebenfalls um 1 Uhr gegen Thiais vorgezogen, ohne jedoch weiter als bis zum Feuergefecht mit den Preussischen Befestigungslinien zu gelangen. Diese letztern füllten sich immer mehr mit Vertheidigern und versprachen bei einem ernstlichen Angriffe herbe Verluste. General Vinoy sah sich gezwungen, seine Truppen zurückzurufen. Der Rückzug geschah unter dem Feuer der Ein-

schliessungstruppen. Nur die Marinetruppen blieben noch bis gegen Dunkelwerden unbelästigt in der gare aux boeufs, alsdann gingen sie ebenfalls zurück. Während der nächsten Nacht sprengte das 6. Armee-Corps die gare aux boeufs, die, vorwärts der vordersten Vertheidigungslinie der Einschliessung gelegen, nun schon zweimal lästig geworden war. Die Verluste des 6. Armee-Corps bei diesem Gefecht waren sehr unbeträchtlich; zusammengenommen mit denjenigen Verlusten, welche das Corps bei Unterstützung der Württembergischen Division gegen die Division von Susbielle hatte, betrugen sie 4 Offiziere, 60 Mann; die Verluste der Franzosen betrugen bei der Division Pothuau nach Angabe des Admiral Roncière allein 3 Offiziere, 72 Mann; diejenigen der Brigade Blaise können nicht angegeben werden. Ebenso nicht die Verluste der Division Susbielle und der gegen dieselbe kämpfenden Theile der Württembergischen Division; die letzteren sind in den weiter unten folgenden Angaben der Gesammtverluste enthalten.

Im Norden liess Admiral de la Roncière die Demonstrationen nach der für den vorigen Tag ausgegebenen Disposition ausführen. Bald nach Hellwerden rückte General Lavoignet mit dem 134. Linien-Regiment und 2 Mobilgarden-Bataillonen auf Drancy vor, während 10 Mobilgarden-Bataillone die vorgeschobenen Befestigungen von le Temps Perdu bis zum Canal de l'Ourcq besetzten und die Cavallerie-Division in Reserve blieb. General Lavoignet fand Drancy unbesetzt und ging über dasselbe hinaus bis Groslay vor, das ebenfalls ausserhalb der vordersten Linie der Cernirung lag, also ebenfalls unbesetzt war. Zu einem Angriff gegen die Preussische Vorpostenlinie in der Ebene wurde nicht vorgegangen. Man begnügte sich, diese Demonstrations-Aufstellung zu nehmen und dadurch das Garde-Corps an seine Stelle zu fesseln. Dagegen wurde, der Disposition gemäss, um 2 Uhr gegen Epinay stürmend vorgegangen. Zunächst eröffneten die schwimmende Batterie auf der Seine, das Fort de la Briche und die auf dem linken Seine-Ufer bei der Redoute von Villeneuve postirte 4pfünder Batterie ihr Feuer gegen das zu stürmende Dorf, und setzten dasselbe eine halbe Stunde lang lebhaft fort. Alsdann setzte General Hanrion die Angriffs-Colonne in Bewegung, an der Spitze zwei Compagnien Marine-Füsiliere, welche an der Seine entlang angriffen, sodann das 135. Linien-Regiment und drei Mobilgarden-Bataillone, welche auf und neben der grossen Strasse vorgingen

Die mit vorgehende schwimmende Batterie und die 4pfünder-Batterie unterstützten den Angriff bis zum letzten Augenblick, die Preussischen Batterie-Anlagen auf dem Orgemont thaten ihr Möglichstes, um sie daran zu hindern. Der Uebermacht gelang es, die Preussischen Vortruppen aus dem Dorfe zurückzudrängen und dasselbe in seinem grösseren Theile vorübergehend zu besetzen. Jedoch schon um 4 Uhr zog Admiral de la Roncière die sämmtlichen Ausfalltruppen zurück. Der Verlust des 4. Corps in Epinay betrug ungefähr 130 Mann, derjenige der Franzosen wird vom Admiral de la Roncière auf 22 Offiziere, 273 Mann angegeben, darunter 3 Offiziere, 36 Mann todt.

Auf dem Terrain der eigentlichen Ausfalloperation hatten die Truppenbewegungen um 7 Uhr Morgens begonnen; die Divisionen de Malroy und Faron des ersten Corps unter General Blanchard und die Divisionen Berthaut und de Maussion des 2. Corps unter General Renault begannen um diese Zeit ihren Uebergang über die 5 Brücken, welche oberhalb der festen Brücke von Joinville hergestellt waren. Das 3. Corps, General d'Exéa, hatte mit der Division Bellemare zunächst auf dem rechten Marne-Ufer einen Vorstoss zu machen und wurde im Uebrigen zunächst auf diesem Ufer in Reserve gehalten. Um halb zehn Uhr war der Uebergang der beiden ersten Corps vollendet; sie gingen zum Angriff auf die Stellung Brie, le Plant, Champigny vor, alles dies unter heftigem Geschützfeuer der sämmtlichen auf diesen Theil der Einschliessung schlagenden Forts und Batterien. Der Angriff traf die Einschliessung zu einer Zeit, wo die am vorigen Tage befohlene Ablösung der Württembergischen Division durch die 24. Division so eben im Gange war. Einige Sächsische Bataillone hatten bereits die Marne passirt und hatten die Württembergischen Vorposten-Bataillone bei Brie, le Plant und Champigny abgelöst, in der Linie Villiers-Coeuilly war die Ablösung eben in der Ausführung begriffen. Dem Französischen Ausfall gelang es bei seiner kolossalen Ueberlegenheit unter diesen Umständen leicht, die ersten Positionen der Einschliessung, die Ortschaften Champigny und le Plant zu nehmen. Das erste Corps, Blanchard, warf sich auf das erstere Dorf, das 2. Corps auf le Plant. Sobald die Sächsischen Vorposten daraus vertrieben waren, nisteten sie sich unter dem Feuer der Forts und Batterien gegen die Einschliessung hier ein und versuchten dann weiter vorzugehen, wobei das erste Corps seine Bataillone gegen die Höhen von Coeuilly, das zweite die

seinigen in der Thalsenkung zwischen Champigny und Brie gegen die Stellung von Villiers vorschickte, ungefähr um 11 Uhr. Sie wurden von dem Feuer der Einschliessungsposition empfangen und zurückgetrieben; aus Villiers brachen einzelne Sächsiche Bataillone vor und warfen die stürmenden Franzosen nach le Plant zurück. Die beiden Französischen Corps zogen nun ihre Feldartillerie vor und begannen eine heftige Beschiessung der Stellung Coeuilly-Villiers, die längere Zeit anhielt. Unterdess war um halb 10 Uhr durch die dazu bestimmten Marinemannschaften der Bau der beiden Marne-Brücken bei Brie, nachdem das Material dazu von Nogent hinauf geschleppt war, begonnen und zur Ausführung gebracht. Das 3. Corps, das die Division Bellemare nach ihrem Vorstoss gegen Ville Evrard wieder an sich gezogen hatte, ging mit seinen beiden Infanterie-Divisionen um 2 Uhr über diese Brücken auf das linke Marne-Ufer über, warf die wenigen im Dorf Brie postirten Vorposten hinaus, setzte sich darin fest und suchte dann die Höhen hinanzustürmen, wurde aber zunächst zurückgeworfen. Wiederholte Vorstösse der Franzosen aus Champigny, le Plant und Brie hatten bei dem heftigen und wohlgezielten Feuer der Forts und Batterien gegen die Einschliessung den Erfolg, dass die Einschliessungstruppen auf die Stellung Coeuilly-Villiers beschränkt blieben und die Französischen Vortruppen eine Stellung einnahmen, die, von dem völlig besetzten Dorf Champigny ausgehend, sich vorwärts des Weges Champigny-Brie hinzog und gegen Villiers zu bis auf den äussersten Plateaurand hinaufreichte, also an dieser Stelle von den Vortruppen der Einschliessung nur etwa 500 Schritt entfernt war. Bei Einbruch der Dunkelheit liess das Gefecht auf beiden Seiten nach; die beiden Theile brachten die Nacht und den folgenden Tag in den so eben bezeichneten Stellungen zu.

Auf Seiten der Einschliessung waren am Abend auf dem linken Marne-Ufer ausser der zur Deckung der Seinebrücken daselbst dislocirten 21. Brigade vorhanden: die Württembergische Division, die 24. Division, einige zur Unterstützung herangezogene Truppentheile der 23. Division, die 7. Brigade. Noch am Abend erhielten auch die übrigen Theile des 2. Armee-Corps Befehl auf das rechte Seine-Ufer überzugehen. Aber auch auf Seiten der Vertheidigung wurden noch weitere Verstärkungen herangezogen. Die Division Susbielle und einige Mobilgarden-Bataillone der 3. Armee

auf die Halbinsel von Joinville selbst, 33 Marschbataillone der Nationalgarde als Reserve dahinter.

Mit grossem Eifer ging man sofort nach der Beendigung des Kampfes auf beiden Seiten zur Befestigung der eingenommenen Positionen über. Die Deutschen Truppen auf die Linie Villiers-Coeuilly beschränkt, suchten alle in der Befestigung derselben vorhandenen Lücken zu schliessen, so gut es in Eile möglich war. Die Franzosen hatten 1200 Civil-Erdarbeiter den Truppen nachgeschickt, welche sofort mit den Deckungsarbeiten vorgingen und während der Nacht zum 1. December mit allen Kräften daran fortarbeiteten. In der vordersten Linie bestanden dieselben zunächst aus einem Schützengraben, der sich nordöstlich von Brie den Abhang des Berges hinauf zog und die Front gegen Noisy wendend, den nach dieser Seite hin ausgestellten Vorposten zur Deckung diente, sodann aus einer zusammenhängenden Vertheidigungslinie, ebenfalls aus Schützengräben bestehend, welche der Ostlisière des Dorfes Brie folgte, sich sodann von demselben östlich bis zum Rande des Plateaus hinaufzog, diesem eine Zeit lang folgte und sich sodann in zurückgehendem Bogen an den Einschnitt der Mühlhauser Bahn anschloss; ein Geschützemplacement für eine Feldbatterie, Front gegen Villiers, wurde zur Verstärkung hinter dem Schützengraben angelegt. Südlich der Mühlhausener Eisenbahn wurden vorwärts des Weges zwischen Champigny und Brie zwei andre Geschützemplacements begonnen und durch Schützengräben zu den Seiten und dahinter verstärkt, und das Dorf Champigny, so gut es ging, zur Vertheidigung eingerichtet. Endlich vor den beiden Marnebrücken bei Brie durch Aushebung von Schützengräben eine zweite Vertheidigungslinie geschaffen, welche an den Einschnitt der Mühlhausener Bahn anschloss, und die Deckung eines nothwendig werdenden Rückzuges zum Zweck hatte. Gleichzeitig wurde auf dem rechten Marne-Ufer an den bereits beschriebenen Befestigungsanlagen auf der Halbinsel St. Maur gearbeitet und nunmehr auch weiter oberhalb in dem ausspringenden Marnebogen von Nogent eine Reihe von Befestigungsanlagen geschaffen, die das Fort de Nogent zum Centrum hatten. Die vorderste Linie dieser Befestigungsanlagen zog sich an der Marne entlang, bei der Chaussee von Fontenay sous Bois nach Neuilly sur Marne beginnend und bis zur Redoute de la Faisanderie reichend; sie bestand auf dem linken Flügel in einer Reihe von Emplacements für Batterien oder einzelne Feldgeschütze,

welche das jenseitige Ufer gegen Noisy le Grand unter Feuer nahmen, aus einem Batterie-Emplacement bei der gesprengten Brücke von Brie, welches die Deckung der dort etablirten beiden Pontonbrücken zum Zweck hatte und einer Schützengrabenlinie, welche, bei der Brücke von Brie beginnend, sich am rechten Marne-Ufer bis zum Ostende der Ile de Beauté hinzog, sich dann auf dem Südrande der Insel in ihrer ganzen Ausdehnung fortsetzte, bei dem Westrande dieser Insel sich am rechten Ufer bis zum Bahnkörper der Verbindungscurve zwischen der Mühlhausener Eisenbahn und der Bahn von St. Maur hinaufzog und sodann der Bahnlinie bis zur Redoute de la Faisanderie folgte; hinter der Bahnlinie wurden noch einige Geschützemplacements angelegt, welche die Halbinsel von Joinville zwischen den bei Joinville und der Ile de Beauté angelegten Brücken unter Feuer nahmen. Hinter dieser ersten Vertheidigungslinie war sodann durch Befestigung der südlichen Lisière von Nogent und der östlichen Lisière von Plaisance durch crenelirte Mauern und zum Theil am Abhange mehrfach über einander liegende Linien von Schützengräben ein zweiter Vertheidigungsabschnitt gebildet, welcher auf dem linken Flügel an das Fort de Nogent, auf dem rechten an die vorbeschriebene vordere Linie durch Schützengräben angeschlossen wurde, ausser der bereits früher erwähnten Batterie von 2 gez. 16cm. Kanonen, die am Westende des Dorfes Nogent lag, noch eine grössere Zahl von Geschützemplacements enthielt, die sämmtlich gegen Brie sur Marne schlugen, und östlich von Plaisance und Fort Nogent hinter einem Einschnitt der Mühlhausener Bahn noch einen vorgeschobenen Posten hatte, der durch defensible Einrichtung der östlichen Böschung des Einschnittes und Herstellung einer grössern Zahl von Emplacements für einzelne Feldgeschütze geschaffen wurde und gegen das obere Marne-Thal bei Neuilly Front machte.

Indess die Truppen der Vertheidigung während der Nacht vom 30. November zum 1. December, sowie den 1. December bis tief in die folgende Nacht hinein, kaum hin und her durch Feuerwechsel der Vorposten gestört, an diesen Verstärkungen arbeiteten, hatten auf Seite der Einschliessung die schon früher angeführten Truppenconcentrationen stattgefunden, und waren um Mittag des 1. December das ganze 2. Armee-Corps, die Württembergische Division, die 24. Division, einige Bataillone der 23. Division und die 21. Brigade vom 6. Armee-Corps bereit, weitere Offensivbe-

wegungen zurückzuweisen. Von den Forts und Batterien der Vertheidigung waren diese Bewegungen nur durch die Geschütze des Mont Avron, welche gegen das obere Marnethal feuerten, belästigt worden, da alle übrigen Vertheidigungsanlagen durch die vorgeschobenen Französischen Truppen und Arbeiter in ihrem Feuer genirt wurden. Der 1. December ging zu Ende, ohne dass ein weiterer Offensivstoss Seitens der Vertheidigung versucht wurde. Da befahl der Kronprinz von Sachsen, dass beim Tagesgrauen am 2. December dazu vorgegangen werden solle, den Feind aus den Dörfern Brie und Champigny hinauszuwerfen.

Um 7 Uhr Morgens wurde Champigny von 3 Württembergischen, Brie von 3 Sächsischen Bataillonen angegriffen; ausser der Division Maud'huy, welche noch immer die Position Villejuif-Hautes Bruyères inne hatte, stand die ganze 2. Armee unter General Ducrot, also 7 Divisionen, noch verstärkt durch einige Mobilgarden-Bataillone der 3. Armee, dem Vorgehen der Deutschen Truppen an dieser Stelle gegenüber. Ausserdem standen auf dem rechten Marne-Ufer 33 Marschbataillone der Nationalgarde zwischen Joinville und Nogent zur Unterstützung bereit. Im ersten Anlauf gelang es den anstürmenden Deutschen Bataillonen den Feind aus den Dörfern Champigny und Brie hinauszuwerfen. Doch sehr bald ging derselbe unter heftigem Feuer der Forts und Batterien gegen die Stellung Villiers-Coeuilly, mit beträchtlich überlegenen Kräften gegen die in den beiden Dörfern befindlichen Deutschen Bataillone vor und zwang diese in hartem Gefecht zum Zurückgehen. Wiederholt stürmte er sodann gegen die Stellung Villiers-Coeuilly mit beträchtlichen Kräften an; unterdess legte die Genietruppe mit den mitgenommenen Civilarbeitern, während des Gefechtes selbst, eine Anzahl von Geschützemplacements südlich le Plant, sowie eine Schützengrabenlinie vorwärts der Gabelung des Weges von Joinville nach Brie und Champigny an, die südlich bis zur Marne reichte und von der eine Zickzackcommunication vorwärts nach Champigny führte; Zweck dieser Anlagen, die sofort besetzt wurden, war, bei wiederholtem Zurückwerfen der Französischen Vortruppen — wie solches in der That während des Tages mehrmals eintrat — eine Aufnahme-Stellung zu bieten. Die wiederholten Stürme auf Villiers und Coeuilly hatten keinen dauernden Erfolg, obgleich die Französischen Truppen dabei zum Theil in die hinteren Theile der Dörfer eindrangen, während die Front festgehalten wurde. Die Führer der Deutschen Truppen

waren genöthigt, immer mehr Verstärkungen für die Vertheidigung der Stellung heranzuziehen, so dass mit Ausnahme der zwischen Marne und Seine postirten Bataillone, welche hier nicht fortgezogen werden konnten, alle disponiblen Truppen, also das 2. Corps, die 24. Division, die Württembergische Division in und unmittelbar hinter Villiers-Coeuilly concentrirt waren. Bis 2 Uhr wogte der Kampf in abwechselnden Vorstössen von beiden Seiten hin und her. Von hier bis zum Abend beschränkte er sich auf das Feuergefecht. Das Resultat des Tages war, dass die Deutschen Truppen nur auf dem linken Flügel Terrain gewonnen hatten, da sie sich in demjenigen Theil von Champigny, welcher östlich des Weges nach Brie liegt, festgesetzt hatten und hielten. Im Uebrigen behielten die Franzosen ihre frühere Stellung. Auf beiden Seiten wurde der Abend und die Nacht mit Verstärkungen der begonnenen fortificatorischen Arbeiten hingebracht, auf Französischer Seite im Besonderen auch auf dem linken Flügel eine gedeckte Communication nach rückwärts geschaffen, die von dem Eisenbahneinschnitt in der Nähe des nördlichen Marne-Armes nach le Tremblay führte, und mit der Herstellung leichter Befestigungen vor den Brücken von Joinville, die später modificirt wurden, begonnen.

Das grosse Hauptquartier der Deutschen Armee setzte neue Verstärkungen der Truppen zwischen Marne und Seine in Marsch, die aus der Garde-Landwehr-Division, dem 5., 6. und 11. Armee-Corps entnommen wurden, um für alle Fälle den Offensivbewegungen der Franzosen auf jenem Abschnitte gewachsen zu sein. Der Kronprinz von Sachsen traf seine Dispositionen, um nöthigenfalls noch die ganze 23. Division heranzuziehen. Auf Französischer Seite war schon um Mittag des 2. December die Brigade Blaise der Division Maud'huy auf die umstrittene Marnehalbinsel gezogen worden, auch etwa 1000 Mann Marinetruppen aus den Forts der Südfront erhielten den Befehl dorthin abzumarschiren.

Am Morgen des 3. December nahmen die beiderseitigen Vortruppen das Feuergefecht auf und setzten es den ganzen Tag hindurch fort, jedoch ohne dass es zu grösseren Zusammenstössen gekommen wäre. Schon am Mittag hatte General Ducrot beschlossen, den Durchbruch aufzugeben und seine Truppen zurückzuziehen, da er von der Unmöglichkeit des Gelingens überzeugt war. Um Mittag wurden die oberhalb Nogent liegenden Brücken nach der Ile de Beauté abgefahren und die Bewegungen zur

Evacuation der Halbinsel begonnen; über die noch bestehenden 8 Brücken (einschliesslich der wiederhergestellten festen Brücke von Joinville) zog die 2. Armee nach Vincennes zu ab, wo der bei Weitem grösste Theil bereits die Nacht zubrachte. Nur die Vortruppen hielten die vorderste Stellung besetzt, um das Feuergefecht hinzuhalten und den Rückzug zu decken. Am Morgen des 4. December wurden auch sie zurückgenommen, nachdem bei Tagesanbruch das Material der bei der Ile de Beauté und weiter oberhalb geschlagenen Brücken nach Joinville geschafft war. Die Besetzung der Halbinsel von Joinville beschränkte sich seitdem auf die Behauptung von le Tremblay und Poulangis und den zugehörigen Befestigungsanlagen, die mit grosser Sorgfalt ausgebaut wurden.

Die Verluste in den Gefechten auf der Halbinsel Joinville waren auf beiden Seiten sehr beträchtlich. Auf Deutscher Seite beliefen sie sich am 30. November auf etwa 100 Offiziere und über 2000 Mann, am 2. December auf 163 Offiziere, 3361 Mann und zwar beim 2. Armee-Corps auf 87 Offiziere, 1447 Mann, beim 12. Armee-Corps auf 53 Offiziere, 1096 Mann, bei der Württembergischen Division, einschliesslich der am 29. November beim Kampf gegen die Division Susbielle erlittenen Einbussen auf 23 Offiziere, 818 Mann, in Summa auf etwa 265 Offiziere, 5360 Mann. Ueber die Verluste der Franzosen sind genaue Angaben nicht vorhanden. Ein Französischer militairischer Bericht giebt die Gesammtverluste an den Tagen vom 29. November bis 3. December auf 414 Offiziere 5616 Mann an, darunter 72 Offiziere, 936 Mann todt, und repartirt dieselben auf die einzelnen Armeen folgendermassen: 2. Armee 61 Offiziere, 711 Mann todt, 310 Offiziere 4098 Mann verwundet; 3. Armee 8 Offiziere, 192 Mann todt, 22 Offiziere, 364 Mann verwundet. Armee-Corps von St. Denis 3 Offiziere, 33 Mann todt, 19 Offiziere, 218 Mann verwundet. Jedoch muss an der Richtigkeit dieser Angaben gezweifelt werden, da nach Blume die Zahl der von Deutschen Truppen beerdigten Todten 636, und die Zahl der Leichen, welche während der für die Beerdigung abgeschlossenen Waffenruhe vom 6. bis 8. December von den Deutschen an die Franzosen abgeliefert wurden, 685 betrug, danach schon die Zahl der Deutscher Seits constatirten Todten, ganz abgesehen von den während der Kampftage selbst auf Französischer Seite zurückgeschafften Leichen, beträchtlich mehr betrug, als jene Angabe im Ganzen enthält. Ferner sind

zu jenen Zahlen in jedem Falle noch die Gefangenen zuzurechnen, die sich auf 36 Offiziere 1550 Mann beliefen. Wenn Blume den Gesammtverlust der Franzosen bei dem Kampf um die Halbinsel auf mindestens 10—12,000 Mann bemisst, so wird er damit der Wahrheit nahe kommen, wenigstens widerspricht das Werk von Sarrepont, das sich mit Blume's Bericht über diese Kämpfe ziemlich eingehend befasst, dieser Angabe nicht.

In Betreff der Eintheilung und Dislocation der Truppen wurden nach den Gefechten um die Halbinsel folgende Veränderungen vorgenommen: Auf Deutscher Seite rückte das 12. Armee-Corps wieder vollständig auf das rechte Marne-Ufer über; die Württembergische Division erhielt als Cernirungs-Rayon die Strecke von Noisy le Grand bis Ormesson zugewiesen, das 2. Armee-Corps besetzte mit einer Division die Strecke von Ormesson bis zur Seine und hielt die andere Division in Reserve, das 6. Armee-Corps blieb, abgesehen von der Deckung der Seinebrücken, auf das linke Seine-Ufer beschränkt. In der Organisation der Vertheidigungskräfte — unter welchen sich in den folgenden Tagen vielfache Tumulte und massenhafte Vergehungen gegen die Subordination bei den Pariser Mobilgarden, Nationalgarden und Freicorps ereigneten, die die Auflösung einiger Bataillone Nationalgarde und Freicorps zur Folge hatten — traten folgende Aenderungen ein. Das 1. Armee-Corps der 2. Armee ging als solches ein. Der Commandirende desselben, General Blanchard, erhielt den Oberbefehl über die Truppen des linken Seine-Ufers, welche als Armee-Corps der 3. Armee in 3 Divisionen constituirt wurden und die Divisionen Maud'huy, Corréard und Pothuau enthielten. Ausserdem gehörten zur 3. Armee als selbstständige Divisionen die frühere 1. Division dieser Armee unter General Soumain, jetzt durch General Malroy ersetzt, die Divisionen de Liniers und de Beaufort, nach wie vor auf der Halbinsel von Gennevilliers detachirt, die Division d'Hugues zur Vertheidigung der Forts der Ostfront und des Mont Avron, endlich die Cavallerie-Division Bertin de Vaux. Der 2. Armee verblieben das bisherige 2. und 3. Armee-Corps unverändert mit 5 Infanterie-Divisionen und 1 Cavallerie-Division. Aus den Resten der Divisionen Malroy und Faron vom 1. Corps, welche sehr stark gelitten hatten, wurden 3 Reserve-Brigaden formirt, welche direct unter dem General Ducrot standen; einige Mobilgarden-Bataillone der Division Faron wurden bei der 3. Armee eingetheilt. Die Marschbataillone der National-

garde, deren 80 bereits fertig formirt waren, wurden in Regimenter zu 4 Bataillonen zusammengestellt; abwechselnd wurden dieselben bei den militärischen Operationen den einzelnen Divisionen zugewiesen, um sie an das Feuer zu gewöhnen. In diese Zeit fällt auch das Umnumeriren der Marsch-Regimenter in Linien-Regimenter.

In Betreff der räumlichen Ausdehnung, welche die Vertheidigung durch die Operationen während des Monat November bis zum Schluss der Gefechte um die Marnehalbinsel gewonnen hatte, bestand das Resultat der grossen von derselben gemachten Anstrengungen und Verluste — der einzige Vortheil, der ihr verblieb, — in der Besetzung des Mont Avron und dem bleibenden Besitz des Marne-Brückenkopfes bei Joinville. Ein entschiedener Vortheil der Vertheidigung war dies unzweifelhaft. Die Position des Mont Avron, aus welcher dieselbe ohne Anwendung schwerer Belagerungsgeschütze kaum zu vertreiben war, secundirte jedem nach Südosten oder Nordosten gerichteten Ausfallversuch aufs Kräftigste, und der Brückenkopf von Joinville sicherte den Uebergang über die Marne für neue, gegen die Stellung Coeuilly-Villiers zu richtende Vorstösse. Auf beiden Seiten wurde dies sehr richtig erkannt. Die Franzosen sicherten mit allen möglichen Befestigungs- und Verstärkungsmitteln die neu gewonnenen Positionen; die Deutschen schützten die Stellung Chennevières-Coeuilly-Villiers-Noisy le Grand mit der vorgeschobenen Position Champigny-Brie, welche Stellung durch die neuen Verhältnisse am meisten und in grösster Nähe bedroht war, durch eine grosse Anzahl von Feldwerken, Batterie-Emplacements und Befestigungen der Baulichkeiten. Der ganze Complex der Deutschen Anlagen, zu dessen Ausführung Seitens der 3. Armee vom 5. bis zum 16. December 7 Pionier-Compagnien auf jenen Terrain-Abschnitt dislocirt waren, ist bereits in dem II. Abschnitt näher beschrieben worden und braucht hier nicht näher darauf eingegangen zu werden, da diese Befestigungsanlagen nicht durch einen erneuten Angriff der Franzosen nach dieser Richtung hin erprobt worden sind. Die Französischen Verstärkungsanlagen dagegen mögen nachstehend kurz charakterisirt werden:

Der befestigte Brückenkopf von Joinville, dessen Anfänge schon in den Tagen des 2. und 3. December entstanden, zeigte drei vor einander liegende Befestigungslinien und bestand ausser-

dem aus der vorgeschobenen Stellung von le Tremblay. Die innerste, unmittelbar vor den Brücken von Joinville gelegen, bestand auf der rechten Seite des Weges nach Brie und Champigny aus einfachen Schützengräben, auf der linken Seite aus einem Feldwerk in bastionirtem Tracé, welches durch davor angelegte Wolfsgruben gesichert war. Ungefähr 250 Schritt vorwärts dieser Linie zog sich eine etwa 1500 Schritt lange Schützengrabenlinie hin, mit beiden Enden an die Marne anschliessend. Die Hauptbefestigungslinie folgte der östlichen Lisière von Poulangis und bestand aus Infanterie-Brustwehren, welche in Entfernungen von 3 bis 400 Schritt durch 7 vorspringende Feldwerke in Fleschen- oder Lünettenform, die rechts oder links neben sich Ausfallcommunicationen freiliessen und excl. Kehle eine Länge der Feuerlinie von etwa 50 m. hatten, flankirt wurde. Diese Feldwerke besassen einen 2 m. tiefen, ganz schmalen Graben, eine 1,75 m. hohe, mit Sandsackscharten gekrönte, 2,5 m. starke Brustwehr und hinter derselben völlig in den Boden versenkte granatsichere Baracken aus 1füssigen Gebinden mit darüber gestreckter Rundholzdecke hergestellt, welche im Lichten 2 m. breit und 1,75 m. hoch waren und in jedem Feldwerk etwa für 50 bis 60 Mann Lagerplatz boten. Die Kehle war durch eine gleich hohe, jedoch nur 1 m. starke Brustwehr mit Graben geschlossen; mehrfache Reihen von Wolfsgruben waren vor den Feldwerken angelegt. Die Erdbrustwehren zwischen den 7 Feldwerken, im Allgemeinen geradlinig geführt, waren von gewöhnlichem Profil. Unmittelbar vorwärts dieser vorderen Linie lagen südlich der Strasse noch einige mit Mauern umgebene Grundstücke, die in den Vertheidigungscomplex mit hineingezogen wurden. Endlich le Tremblay wurde in seiner östlichen Lisière mit Anschluss an den nördlichen Marne-Arm ebenfalls zur Infanterie-Vertheidigung eingerichtet, durch eine Tranchée mit der Linie von Poulangis nach rückwärts verbunden und erhielt auf dem südlichen Ende ein Batterie-Emplacement für 2 Geschütze.

Der Mont Avron, der bereits in der Nacht vom 28. zum 29. November mit 2 gez. 16cm. Kanonen, 6 gez. 24pfündern, 18 gez. 12pfündern, abgesehen von den Feldgeschützen, ausgerüstet war, erhielt beträchtliche Verstärkungen. Die Zahl der 16cm. Kanonen wurde auf 6 erhöht, die Zahl der 12- und 24pfünder ebenfalls vermehrt und durch Hinzufügung einer grösseren Anzahl der erst während der Belagerung geschaffenen 7pfünder Hinterlader, die

Zahl der Geschütze des Mont Avron allmälig auf 74, einschliesslich der Feldgeschütze, gebracht. Die gesammten Batterieanlagen dieser Position gestalteten sich nunmehr, wie die betreffende Zeichnung ergiebt. Auf dem äussersten Ostvorsprunge in einem dem Rande des Plateaus folgenden unregelmässigen grossen Werk mit äusserem Graben und 2 Traversen auf der Südseite, welches zum Theil nur für Infanterievertheidigung eingerichtet war, waren die 16cm. Geschütze aufgestellt, deren Zahl sich im Anfang auf 2, später auf 6 belief, und die das Marnethal aufwärts bestrichen. Mit einem kurzen Zwischenraum südwestlich anschliessend 2 unter stumpfem eingehendem Winkel zusammenstossende Batterien à 6 Geschütze, welche auf Gournay, Noisy le Grand und Neuilly sur Marne schlugen. Auf dem Südvorsprung die zuerst mit 12pfündern, später mit 7pfündern armirte Batterie für 6 Piecen gegen Brie sur Marne und östlich derselben noch 6 Emplacements für 6 einzelne 7pfünder. Auf dem Nordrande des Plateaus wurde ausser der schon vorhandenen gegen Raincy und Gagny gerichteten Batterie von 6—12pfündern, in drei gesonderten Theilen à 2 Geschütze erbaut, noch 3 grosse Batterien à 10 Geschütze für 7pfünder und schwere Geschütze angelegt, welche sämmtlich auf Raincy und das westlich davon gelegene Terrain schlugen; die erste dieser Batterien lag unmittelbar westlich von dem den äussersten Ostvorsprung krönenden Werk; die zweite auf dem Hange des äussersten Nordvorsprunges, die dritte ungefähr in der Mitte zwischen dem äussersten Nord- und äussersten Westvorsprunge. Die Geschützaufstellung in diesen in Summa für 66 schwere Geschütze und 7pfünder Hinterlader angelegten Batterien, welche sämmtlich mit Munitionshohlräumen versehen waren, hat je nach dem augenblicklichen Hauptziel sehr gewechselt; nur die 16cm. Kanonen blieben stets auf dem äussersten Ostvorsprunge. Für Feldgeschütze war in diesem Werke, so wie in einem Werke an der Nordwestecke des mit dem Namen Beauséjour bezeichneten Häusercomplexes Raum vorhanden. Für die zur Deckung der Batterien erforderliche Infanterie-Besatzung des Mont Avron waren, abgesehen von den bereits erwähnten beiden Werken auf dem Ost- und Nordvorsprunge, noch folgende Vertheidigungs-Einrichtungen getroffen: Das auf dem Nordvorsprunge des Plateaus liegende Beauséjour und ein anderer, östlich davon sich am Nordabhange hinziehender Häusercomplex, welche beide mit einer Mauerumfassung umgeben waren, wurden durch Crene-

lirung der letztern an der Nord- und Ost-Seite von Beauséjour und auf der Nord-, Ost- und Westseite der andern Oertlichkeit, sowie durch Umlegen der westlichen Einfassungsmauer von Beauséjour für die Vertheidigung vorbereitet; Schützengräben und gedeckte Communicationen, welche diese beiden Häusercomplexe unter einander und mit den äussersten Vorsprüngen des Plateaus nach Ost und West verbanden, und zum Theil in mehrfachen Linien vor einander am Plateaurande entlang angelegt waren, stellten nach Norden eine geschlossene Enceinte her, vor welcher der auf dem Abhange des Nordvorsprunges gelegene Kirchhof von Villemomble durch defensible Einrichtung seiner Mauerumfassung zu einem vorgeschobenen Posten umgeschaffen war. Auf der Südseite beschränkten sich die Einrichtungen für Infanterie-Vertheidigung auf einen Schützengraben, der sich vor den dort gelegenen Batterien am Plateaurande hinzog. Zur Unterbringung der Besatzung, welche in den erst im Entstehen begriffenen Häusercomplexen und Villenanlagen des Avron zum grossen Theil keine Unterkunft fand, wurden auf dem Centrum des Plateaus Zelt- und Barackenlager hergestellt.

Endlich bleibt noch zu bemerken, dass nach dem Abschluss der Gefechte um die Marnehalbinsel von dem Detachement der Seineflotille auf der Unterseine wiederum eine gepanzerte Batterie nebst einer Vedette nach St. Denis zurückgesandt wurde und glücklich dort ankam, dass die 4 gepanzerten Eisenbahnwaggons mit ihren 2 14cm. und 2 16cm. Kanonen und die beiden am Westende des Dorfes Nogent placirten 16cm. Kanonen von den Punkten ihrer bisherigen Verwendung zurückgezogen wurden, um für andere Unternehmungen disponibel zu sein.

E. Offensiv-Operation der Vertheidigung gegen Nordosten auf le Bourget und le Blanc-Mesnil zu.

Nach dem Misslingen des Haupt-Ausfall-Versuchs gegen Südosten richtete sich die Aufmerksamkeit der Vertheidigung wieder nach Nordosten. Weshalb General Trochu gerade diesen Punkt für seine nächsten Ausfall-Versuche gewählt hat, ist nicht recht ersichtlich. Er selbst sagt bekanntlich, er sei untröstlich gewesen, dass ihm die Deutschen Truppen immer nur die Geschütze gezeigt und ihn niemals mit Infanteriemassen bekämpft hätten, da er

überzeugt war, dass seine Infanterie die Deutsche unfehlbar geschlagen haben würde; er habe nun gehofft, wenn er seine Armee in die Ebene von St. Denis hinausführe, den Gegner dadurch zur Entwickelung von Infanteriemassen zu bewegen — die er dann glänzend besiegen würde. — Zunächst konnte an eine neue kräftige Offensiv-Operation nach dem 4. December nicht gedacht werden; die herben Verluste der letzten Kämpfe, die dadurch gebotenen Aenderungen in der Eintheilung der Truppen forderten eine Pause; auch die Witterungseinflüsse waren während der letzten Zeit so merklich geworden, dass sie bei den Operationen von jetzt an wesentlich zur Sprache kamen. Den gewöhnlichen Erscheinungen des Spätherbstes, die bei hin und her einfallender Nachtkälte doch im Ganzen warme sonnige Tage geboten hatten, war in der Nacht vom 29. zum 30. November durch das Einfallen des ersten Winterfrostes ein Ende gemacht worden. Derselbe währte bis zum 13. December und hatte schon in den Kämpfen um die Marnehalbinsel insofern nicht unwesentlich mitgewirkt, als er die bivouakirenden Truppentheile in hohem Grade peinigte. Sehr wahrscheinlich ist, dass er bei dem Entschluss des General Ducrot, seine Truppen am 3. December über die Marne zurückzuziehen, einen sehr wesentlichen Einfluss ausgeübt hat. Auf die im Beginne befindlichen Befestigungsarbeiten beider Theile wirkte er sehr erschwerend und verzögernd ein. So verging die Zeit bis zum 16. December, bei welcher nur am 5. ein kleiner Ausfall von Freicorpstruppen über Drancy gegen Aulnay und Versuche des 6. Armee-Corps mit schwimmenden Minen, die an der Wachsamkeit des Flottendetachements der Oberseine und den Estakaden scheiterten, zu registriren sind, ohne weitere Zusammenstösse. Die Forts der Ostfront benutzten diese Zeit, um ihre Ausrüstung durch schwere Marinegeschütze, die meistentheils aus den bisher gar nicht zur Thätigkeit gekommenen Montmartre-Batterien entnommen wurden, zu verstärken und zu vervollständigen, wobei für den Transport der 16cm. Geschütze das vom Lieutenant zur See Lavison erfundene Transportsystem wesentliche Dienste leistete. Die Zahl der in diesen Forts allmälig aufgestellten Geschütze war eine beträchtliche geworden.

Im Fort de Romainville standen in Summa 10 16cm. Kanonen und zwar:

im niederen Retranchement 3 16cm. Kanonen gegen le Bourget, Drancy, Groslay bis zum Walde von Bondy;

im rechten Bastion der Nordostfront 2 16cm. Kanonen gegen den Wald von Bondy;

auf der Courtine und im linken Bastion dieser Front je 1 16cm. Kanone gegen Groslay und le Bourget;

auf der obern Terrasse des Forts 3 16cm. Kanonen, welche die ganze Ebene von Stains bis zum Walde von Bondy bestreichen konnten.

im Fort de Noisy 1 19cm. Kanone und 7 16cm. Kanonen und zwar:

Im niederen Retranchement 1 19cm. Geschütz gegen Blanc-Mesnil und Aulnay les Bondy;

auf der Nordostfront 7 16cm. Geschütze, welche zusammen die Höhen von Raincy, den Wald von Bondy und die daran stossenden Theile der Ebene bis Groslay und Drancy bestrichen.

Im Fort de Rosny 7 16cm. Kanonen und zwar:

im niederen Retranchement 1 16cm. Kanone gegen den Wald von Bondy und die Höhen von Raincy. Auf dem Nordwestbastion, rechte Flanke, 2 16cm. Geschütze, welche auf Groslay schlugen.

Auf dem Nordostbastion, linke Face, 1 16cm. Kanone, nach derselben Richtung; auf der rechten Face desselben Bastions 2, und auf der Ostcourtine ein Geschütz desselben Kalibers gegen Raincy.

Ausser diesen schweren Geschützen waren zur Bestreichung von le Bourget, Dugny und le Blanc Mesnil noch verwendbar 3 16cm. Kanonen auf der rechten Flügelfront der double Couronne du Nord; 1 19cm. und 4 16cm. Kanonen auf der Nord- und Ostfront des Fort de l'Est, 1 19cm. Kanone und 3 16cm. Kanonen auf den nach Nordosten gewendeten Fronten von Fort d'Aubervilliers.

Rechnet man hierzu, dass die 4 gepanzerten Eisenbahnwaggons jeder Zeit bei Courneuve auf der Bahn von Soissons auffahren konnten, dass die beiden 16cm. Kanonen, welche während der Kämpfe um die Halbinsel der Marne in Nogent gestanden hatten, disponibel waren, endlich dass eine unter dem Lieutenant zur See Lavison formirte mobile Halbbatterie von 3 16cm. Kanonen auf allen Punkten der Ostfront verwendbar war und bedenkt man ferner, dass auch die gezogenen 24pfünder der Forts d'Aubervilliers und de l'Est theilweise noch die Deutschen Cantonnements (le Bourget) erreichen konnten, so sieht man ein,

dass die Einschliessung einer so formidablen Festungs-Artillerie gegenüber nicht mehr thun durfte, als sich in ihrer Einschliessungs-Position zu halten und jeden Angriff auf dieselbe zurückzuweisen, wenigstens so lange nicht ein starker Belagerungspark zur Disposition stand. Andererseits begreift sich, dass General Trochu im Vertrauen auf seine gewaltige Ueberlegenheit an Geschütz seine Truppen in die Ebene vorwärts Aubervilliers vorschicken konnte, um zuerst gewaltsam, dann auf dem Wege des Sappenangriffs gegen le Bourget vorzugehen. Die Basis für dieses Vorgehen boten ihm die bisher schon eingenommenen Französischen Stellungen vor der Front der Forts. Dass la Courneuve besetzt, befestigt, mit einer schweren Batterie von 6 Geschützen ausgerüstet und durch Schützengräben u. a. einerseits an das Fort de l'Est, andrerseits an die Croix de Flandre, bei welcher ebenfalls eine Batterie von 8 Geschützen angelegt worden, angeschlossen war, ist bereits früher ausgeführt worden. Um Mitte December wurde diese Position noch durch eine Batterie von 8 32cm. Mörsern verstärkt, welche an die Ostecke des Dorfes Courneuve vorgeschoben wurde. Auch ist weiter oben erzählt worden, dass Bobigny und Bondy seit dem 15. November zwar bei Nacht verlassen waren, jedoch bei Tage immer wieder besetzt und an der Vervollständigung ihrer Vertheidigungseinrichtung gearbeitet wurde. Allmälig war man so weit gekommen, dass die Befestigung von Bobigny mit Anschlüssen links an die Strasse von Meaux, rechts an den Canal, und die Befestigung von Bondy mit einer Anschlusslinie an den Einschnitt der Strassburger Bahn einen gewissen Abschluss erreicht hatte, auch zwischen ihnen durch Schützengräben u. a. eine ziemlich continuirliche Verbindung hergestellt war. Drancy wurde, seit der Räumung nach dem Gefecht bei le Bourget, nicht mehr besetzt, jedoch hin und wieder abgesucht; Groslay wurde nur selten besucht und dabei zuweilen vorübergehend von Preussischen Vortruppen besetzt gefunden.

So lagen die Angelegenheiten auf diesem Abschnitt, als General Trochu am 16. December seinen Absichten auf le Bourget in einem Kriegsrath den ersten Ausdruck gab. Gleichzeitig mit einer starken Demonstration unter General Vinoy gegen Neuilly sur Marne, Ville Evrard und Maison Blanche und schwächeren Demonstrationen auf der Halbinsel von Gennevilliers und gegen Epinay sollte durch das Armee-Corps von St. Denis ein Angriff gegen le Bourget gerichtet und dies Dorf weggenommen werden,

worauf die 2. Armee unter General Ducrot zum Angriff gegen le Blanc Mesnil und Aulnay les Bondy schreiten und die Einschliessung zur Entwickelung ihrer Infanteriemassen zwingen sollte, von deren Bekämpfung sich General Trochu soviel Erfolg versprach. Der Tag, an welchem die Operationen vorgenommen werden sollten, wurde nach manchen Zögerungen und Schwankungen auf den 21. December festgesetzt und folgende Vorbereitungen und Dispositionen getroffen:

Um aus der Position Bobigny-Bondy für den von hier beabsichtigten Angriff auf le Blanc Mesnil und Aulnay les Bondy eine vorbereitende kräftige Beschiessung gegen die Einschliessungsposition zu ermöglichen, erhielt Admiral Saisset den Auftrag, sie mit folgenden Batteriestellungen auszurüsten:

3 gez. 24pfünder an der Station Bondy der Strassburger Bahn gegen Raincy;

6 gez. 12pfünder beim Kirchhof von Bondy gegen Raincy;

2 Mitrailleusen ebendaselbst gegen die an der Westspitze des Waldes von Bondy gelegene Brücke über den Ourcq-Canal;

6 Feld-12pfünder und 2 Mitrailleusen am westlichen Ausgang des Dorfes Bondy zur Bestreichung der Metzer Strasse, des Canals und des Zwischenterrains, um einem Hervorbrechen aus dem Walde von Bondy entgegenzutreten;

6 gez. 12pfünder und 2 Mitrailleusen am Wege nach Drancy ebenfalls zur Bestreichung des Terrains gegen den Wald von Bondy hin;

6 gez. 24pfünder zu je 3 rechts und links der Canalbrücke von Bondy zur Beschiessung von Nonneville, Aulnay les Bondy und Groslay;

2 gez. 16cm. Kanonen (diejenigen, welche früher in Nogent gestanden hatten), ebenfalls in der Nähe dieser Brücke zur Beschiessung von Aulnay und Nonneville;

3 gez. 16cm. Kanonen, die 3 mobilen Geschütze des Lieutenant Lavison, auf dem nördlichen Ufer des Ourcq-Canals hinter Bobigny zur Beschiessung von le Blanc-Mesnil;

6 gez. 7pfünder zur mobilen Verwendung.

In Summa 5 gez. 16cm. Kanonen, 9 gez. 24pfünder, 12 gez. 12pfünder, 6 gez. 7pfünder, 6 Feld-12pfünder und 4 Mitrailleusen.

Die Genietruppe bekam Auftrag, neben den vorhandenen festen Brücken über den Canal noch 11 andere herzustellen und zwar 2 zwischen den beiden Hornwerken am Ourcq-Canal, 2 andere

östlich des östlicheren dieser Hornwerke, 1 zwischen der Eisenbahnbrücke und der nach Bobigny führenden Brücke, 4 oberhalb der letztern Brücke, 2 unterhalb der Brücke von Bondy.

Nachdem diese Vorbereitungen getroffen, sollten die Operationen des 21. nach folgenden Dispositionen vor sich gehen. Das Armee-Corps des linken Seine-Ufers unter General Blanchard hatte 4 Bataillone der Brigade Blaise an den General Vinoy abzugeben, im Uebrigen sich rein defensiv zu verhalten.

Auf der Halbinsel Gennevilliers sollte General Noël mit Hilfe Verstärkungen, die ihm die dort stationirten Divisionen de Beaufort und de Liniers zu stellen hatten, Ausfälle gegen Malmaison und Chatou machen. Nach Norden zu sollten von dem Corps von St. Denis unter Oberst Dautremont mit Unterstützung der beiden schwimmenden Batterien und der Batterien von St. Ouen Scheinangriffe gegen Epinay, Pierrefitte und Stains erfolgen, für welche demselben 3 Bataillone Mobilgarden und 2 Bataillone Nationalgarden zur Disposition gestellt wurden, während die Forts von St. Denis nur schwach besetzt blieben. Südlich des Mont Avron sollte General Vinoy auf Neuilly, Ville-Evrard und Maison Blanche einen starken Ausfall machen, um die Einschliessung auf dieser Seite möglichst lange zu beschäftigen. Es wurden ihm hierzu zur Disposition gestellt: die Divisionen Malroy und Hugues mit 4 Marine-Bataillonen vom Mont Avron, die 4 Bataillone der Brigade Blaise, 38 Marschbataillone der Nationalgarde, 2 4pfünder Batterien und eine Mitrailleusen-Batterie.

Die Hauptoperation sollte durch die Wegnahme von le Bourget eingeleitet werden, welche die Truppen des Corps von St. Denis bei Tagesgrauen auszuführen und die 4 gepanzerten Eisenbahnwaggons vorzubereiten hatten. 3 Colonnen wurden für den Sturm auf le Bourget bestimmt, die erste unter General Lavoignet, aus dem 134. Linien-Regiment, 3 Bataillonen Mobilgarde und 1 Bataillon Nationalgarde, und die zweite unter Fregatten-Capitain Lamothe-Tenet, aus 2 Bataillonen des 138. Linien-Regiments, 1 Mobilgarden-Bataillon, 6 Compagnien Marine-Füsiliere und einer 4pfünder Batterie bestehend, sollten, sobald die gepanzerten Waggons möglichst nahe an den Bahnhof von le Bourget vorgegangen waren und das Dorf $^1/_4$ Stunde lang beschossen hatten, den Sturm ausführen, und zwar die erste Colonne von der Croix de Flandre aus gegen die Südseite des Dorfes, die zweite Colonne von Courneuve aus gegen die West- und Nordseite. Die dritte Colonne, unter General Hanrion, aus

dem 135. Linien-Regiment, einem Bataillon des 138. und einem Marschbataillon der Nationalgarde bestehend, sollte in Courneuve in Reserve bleiben, eine 12pfünder Batterie und 2 gez. 24pfünder zur Besetzung des Dorfes le Bourget bereit gehalten werden. Die Armee des General Ducrot sollte die Position Bobigny-Bondy und Drancy besetzen, durch ihre Feldartillerie den Angriff auf le Bourget unterstützen, indem dieselbe das Dorf selbst und den Weg von Pont Iblon, auf welchem die Deutschen Reserven herankommen mussten, von Osten her unter Feuer hielt; war le Bourget genommen, so sollte sie gegen Aulnay les Bondy und le Blanc-Mesnil vorgehen. Den Forts- und Positions-Batterien wurden folgende Aufgaben zur Unterstützung der Operationen gegeben: die Batterie von St. Ouen und das Fort de la Briche hatten während des Tages gegen Epinay und die Höhen von Orgemont, die double Couronne du Nord gegen Stains, Pierrefitte und Dugny zu feuern; das Fort de l'Est, die beiden Batterien in Courneuve und das Fort d'Aubervilliers hatten den Raum zwischen Dugny und Pont Iblon, besonders diese letztere Stelle, unter Feuer zu halten, und im Anfang, vor dem Vorgehen der Sturm-Colonnen, das Dorf le Bourget eine halbe Stunde lang zu beschiessen; die schweren Geschütze von Bondy hatten, nach den bereits oben dargestellten, ihnen zugewiesenen speciellen Aufgaben, le Blanc Mesnil, Aulnay les Bondy, den Wald von Bondy und die Höhen von Raincy unter Feuer zu halten, und sollten in dieser Aufgabe von den in den Forts Romainville, Noisy, Rosny aufgestellten schweren Marine-Geschützen, die oben ebenfalls bereits aufgezählt sind, unterstützt werden. Endlich der Mont Avron sollte mit seinen nach Norden gerichteten Batterien die Armee des General Ducrot in ihren Bewegungen auf der rechten Flanke unterstützen und den Wald von Bondy mit den Höhen von Raincy unter Feuer halten, mit seinen nach Osten und Süden schlagenden Geschützen den General Vinoy in seinem Angriff auf Ville Evrard und Maison Blanche in Gemeinschaft mit den nach Osten schlagenden Geschützen der Forts de Rosny und Nogent unterstützen. Man sieht, dass das gegen die Einschliessungs-Stellung des Garde-Corps gerichtete Feuer ein ganz überwältigendes werden musste und wohl versprach, die Angriffe auf le Bourget und später auf le Blanc Mesnil und Aulnay in kräftigster Weise vorzubereiten und zu unterstützen.

Am 20. December gingen die Truppenbewegungen, welche für die Ausführung dieser Dispositionen nöthig waren, vor sich. Sowohl die Bewegungen der Armee des General Ducrot, welche aus ihrem Lager von Vincennes gegen Noisy le Sec und Merlan zu marschiren hatte, als auch diejenigen der Truppen des Corps von St. Denis nach la Courneuve und Aubervilliers wurden von den Vorposten der Einschliessung bemerkt und gemeldet; da durch dieselben der bedrohte Punkt klar genug bezeichnet war, erhielt die in Reserve gehaltene Division des 2. Armee-Corps den Befehl, mit der Corps-Artillerie nach Vaires zu marschiren, um auf Befehl des Kronprinzen von Sachsen, dem sie zur Verfügung gestellt wurde, auf das rechte Ufer der Marne und an die bedrohte Stelle zu rücken. Der Kronprinz von Sachsen befahl für seine Truppen Allarmbereitschaft und zog 6 Bataillone und 6 Batterien des 12. Corps bei Livry und 6 Bataillone und 3 Batterien der 1. Garde-Division bei Gonesse zur Unterstützung der bedrohten 2. Garde-Division zusammen.

Nachdem am Abend des 20. die Brücken über den Ourcq-Canal beendigt und während der Nacht Drancy durch ein Freicorps recognoscirt und von der Einschliessung unbesetzt gefunden war, nahmen am 21. von 4 Uhr Morgens an die für die Hauptoperation des Tages bestimmten Truppen ihre Stellung: von den 3 Colonnen des Corps von St. Denis die erste bei der croix de Flandre, die zweite vorwärts Courneuve, die dritte in Courneuve; die Armee des General Ducrot in der Stellung Bobigny-Bondy und dahinter, mit etwa 1000 Mann das Dorf Drancy als vorgeschobenen Posten besetzend. Die 4 gepanzerten Waggons gingen nahe an le Bourget heran; die Artillerie war überall zum Feuer bereit. Ein dichter Nebel verzögerte zunächst den Beginn des Kampfes. Um $^3/_4$ auf acht Uhr war derselbe soweit gelichtet, dass die gepanzerten Waggons ihr Feuer eröffnen konnten; dies war das Signal für alle Forts und Batterien, welche sofort einfielen. Nachdem das Feuer $^1/_4$ Stunde gewährt hatte, gingen die 1. und 2. Colonne zum Angriff gegen le Bourget vor, die erstere links neben der grossen Strasse gegen die Südseite, während des 2. westlich des Dorfes die Mollette überschritt und sich gegen die West- und Nordseite wandte. Das Dorf war von einem Bataillon des 3. Garde-Grenadier-Regiments (Elisabeth) und einer Garde-Schützen-Compagnie besetzt, und diese Truppen in der Art vertheilt, dass 2 Compagnien Garde-Grenadiere und

die Schützen-Compagnie die Südlisière, eine Compagnie der Garde-Grenadiere die Westlisière und den dort liegenden Kirchhof besetzt hielten, die letzte Compagnie in Reserve gehalten wurde. Die 5 Compagnien empfingen den Angriff mit kräftigem Feuer. In den am stärksten befestigten und besetzten südlichen Theil des Dorfes vermochten die Franzosen nicht einzudringen, dagegen gelang es der 2. Colonne vom Rücken her, sich der Gehöfte im Norden und Westen des Dorfes zu bemächtigen und im langsamen Häuserkampf sich in diesem Theile vollständig festzusetzen. Da die Communication zwischen le Bourget und Pont Iblon durch dieselbe abgeschnitten war, so wurde der Nahkampf um le Bourget von der 2. Garde-Division erst gegen 9 Uhr bemerkt. Die nun vorgeschickten Unterstützungen, zunächst 1 Compagnie Alexander und 1 Bataillon Franz, später noch 3 Compagnien Elisabeth und 2 Compagnien Gardeschützen, hatten im Verein mit den eingeschlossenen Compagnien die im nördlichen Theile des Dorfes festgesetzte Colonne des Capitain Lamothe-Tenet zu überwältigen. Der Angriff auf die Südseite war, obgleich die Französische Rerserve-Colonne zur Unterstützung der ersten Colonne herangezogen war, schon um halb 12 Uhr vollständig abgewiesen. Im Norden dauerte das Ringen der Deutschen Truppen mit der nun ihrerseits eingeschlossenen 2. Colonne im hartnäckigen Häuserkampf fort. Doch sah General Trochu schon jetzt, dass sein Plan gescheitert war und befahl dem General Ducrot nicht vorzugehen. Erst nach 2 Uhr endete der Kampf um le Bourget vollständig damit, dass die Reste der Brigade Lamothe-Tenet mit Zurücklassung von 360 unverwundeten Gefangenen aus dem Dorfe hinausgeworfen wurden.

General Ducrot hatte unterdess von Drancy aus Groslay besetzt und liess mit allen Kräften die Befestigungsarbeiten von Drancy, welche schon bei dem ersten Kampfe um le Bourget am 30. October begonnen waren, wieder aufnehmen, nachdem er eine Brigade vorwärts Groslay mit 3 Batterien zur Deckung hatte Stellung nehmen lassen; das Feuer seiner Artillerie, die gegen die Batterien der Einschliessung nicht aufkommen konnte, verstärkte er durch Heranziehung der 3 mobilen 16cm. Kanonen unter Lieutenant Lavison, welche nach Drancy vorgingen und von dort gegen Aulnay feuerten. Nachmittags zog das Garde-Corps 2 Batterien über den Pont Iblon vor, denen es bald gelang, die

vorgeschickte Französische Brigade nach Drancy zurückzuweisen und die 3 16cm. Kanonen zum Abfahren zu zwingen.

Bis zur Nacht dauerte der Artilleriekampf fort. Die Position Bobigny, Drancy, Groslay, Bondy blieb von der Armee des General Ducrot besetzt, die unter Leitung des General Tripier mit Eifer an der Befestigung von Drancy und Groslay mit Schützengrabenanschlüssen an die Linie Bobigny-Bondy fortarbeitete. Die Witterung erschwerte dies in hohem Grade; nachdem schon in der vorigen Nacht der Frost wieder eingesetzt hatte, steigerte sich derselbe in dieser Nacht sehr heftig, so dass das Eindringen der Werkzeuge in den Boden sehr erschwert wurde und eine Anzahl Leute — es sollen 900 gewesen sein — thatsächlich erfroren.

Die Verluste des Garde-Corps, das zur Abwehr des Angriffs fremder Hilfe nicht bedurft hatte, beliefen sich einschliesslich der Verluste bei den noch zu erwähnenden Demonstrationen gegen Stains und Epinay nur auf 14 Offiziere, 431 Mann.

Diejenigen der Franzosen können auch hier nicht mit aller Genauigkeit angegeben werden. Roncière berechnet die Verluste der Brigade Lamothe-Tenet auf 15 Offiziere, 619 Mann; die der Brigade Lavoignet giebt er nicht an.

Auch die neben dem Hauptangriff für den 21. angesetzten Demonstrationen waren der Disposition gemäss zur Ausführung gekommen; General Noël hatte unter heftigem Geschützfeuer nach Tagesanbruch gegen Malmaison und Chatou demonstrirt; bei der Operation gegen Chatou kam es zum heftigen Gewehrfeuer, durch welches die Franzosen mehrere Offiziere, darunter einen Stabsoffizier, verloren. Oberst Dautremont hatte mit 4 Mobilgarden- und einem Nationalgarden-Bataillon wiederholte Angriffe auf Stains und mit einem Nationalgarden-Bataillon, secundirt durch die 2 schwimmenden Batterien, eine Demonstration gegen Epinay gemacht. Die Angriffe auf Stains waren ziemlich lebhafter Natur, so dass die Franzosen dabei nach Roncière's Angaben 9 Offiziere, 159 Mann verloren, wurden jedoch von den Truppen der Einschliessung mühelos abgewiesen.

Ernster für die Franzosen war der Zusammenstoss, zu welchem die Demonstration des General Vinoy gegen Ville Evrard und Maison Blanche Veranlassung gab. Derselbe hatte folgendermassen disponirt. Die 4 Bataillone der Brigade Blaise unter ihrem Brigadecommandeur sollten durch Neuilly gegen Ville Evrard

vorgehen und dies nehmen, gleichzeitig Linien-Schiffs-Capitain Salmon mit 2 Bataillonen des 137. Infanterie-Regiments, 4 Marine-Bataillonen und einem Jäger-Bataillon Maison Blanche besetzen und sich darin einrichten. Alsdann sollte die Brigade d'Argentolle (garde républicaine und Gensd'armerie) mit 2 Nationalgarde-Bataillonen sich in Neuilly festsetzen. Der Rest der Infanterie sollte den Mont Avron und die Stellung bis Nogent besetzt halten; die Cavallerie-Division stand in Rerserve. Dispositionsgemäss setzten sich die beiden Colonnen unter Blaise und Salmon in Marsch, nachdem Mont Avron und die schweren Geschütze von Rosny und Nogent ihr Feuer eröffnet hatten. Neuilly wurde unbesetzt gefunden. In Ville Evrard und Maison Blanche lagen Sächsische Feldwachen, die von der Uebermacht leicht verdrängt wurden. Beide Oertlichkeiten wurden besetzt und so gut es ging, zur Vertheidigung eingerichtet. Es entspann sich nun ein Artilleriekampf zwischen den 3 Feldbatterien des General Vinoy und den Geschützen des Avron einerseits und einigen Batterien der Württembergischen Division auf dem linken Marneufer, welche in den dazu vorbereiteten Emplacements wechselnde Stellung nahmen, andrerseits; bei diesem Kampf erlitt die Besatzung des Avron nach den Französischen Berichten empfindliche Verluste. Um 4 Uhr besetzte die Brigade d'Argentolle, unter Leitung des Divisions-Commandeurs Malroy durch 2 Nationalgarden-Bataillone verstärkt, das Dorf Neuilly. Bei Einbruch der Dunkelheit erhielt Capitain Salmon den Befehl mit seiner Colonne nach dem Mont Avron zurückzugehen und nur 1 Feldwache in Maison Blanche zurückzulassen; Ville Evrard und Neuilly blieben besetzt, die Artillerie wurde nach dem letzteren Ort gezogen. Gegen 7 Uhr Abends ging die 24. Division mit mehreren Bataillonen zur Wiederwegnahme von Ville Evrard und Maison Blanche vor. Die letztere Oertlichkeit wurde ohne Mühe besetzt, nachdem die daselbst etablirte Feldwache vertrieben war. Ville Evrard wurde ziemlich gleichzeitig von der Front und im Rücken angegriffen. Bei dem Frontangriff bemächtigt sich die grösste Bestürzung der 4 Bataillone; General Blaise, der die Ordnung herstellen will, fällt. Nunmehr stürzen sich die Truppen nach den Südausgängen, um nach Neuilly zurückzukehren; hier begegnen sie jedoch der in den Rücken geschickten Angriffscolonne. Einem Theil gelingt es, sich in wilder Flucht zu retten, und die Brigade d'Argentolle mit den abenteuerlichsten Erzählungen von den aus den

Kellern emporgestiegenen Deutschen in Aufregung und Angst zu versetzen; 500 Mann werden von den Sachsen gefangen genommen, der übrige Theil bleibt in Ville Evrard eingeschlossen; eine Zeit lang währt das Feuer noch fort, dann folgt Ruhe. Am folgenden Morgen rückt die Brigade d'Argentolle und die Colonne Salmon wieder gegen Ville Evrard und Maison Blanche vor; sie werden von den Württembergischen Batterien, sowie von 2 so eben fertig gewordenen mit gezogenen 12pfündern ausgerüsteten Belagerungs-Batterien, beschossen und erleiden Verluste, doch gelingt es den noch in Ville Evrard befindlichen Theilen der Bataillone des General Blaise, sich unter dem Schutz dieser Demonstration zurückzuziehen. Die Truppen des General Vinoy gehen wieder hinter die Linien der Forts resp. auf den Mont Avron zurück. Die Sachsen verloren bei dieser ganzen Affaire nur 1 Offizier und 40 Mann; die Verluste der Franzosen sind auch hier nicht bekannt. Doch waren sie ungleich beträchtlicher, da, wie gesagt, allein in Ville Evrard 500 Gefangene gemacht waren; bei den Truppen des Capitain Salmon, welche auf Maison Blanche operirten, giebt Admiral Roncière den Gesammtverlust auf 1 Offizier und 51 Mann an.

Sonach war dieser zweite Versuch, mit den gesammten disponiblen Truppen sich auf eine Stelle der Einschliessung zu werfen, um wenigstens an einer Stelle über dieselbe Vortheile zu erlangen — denn als eigentlicher Durchbruchsversuch ist der Kampf vom 21. December nicht anzusehen — schon in seinem ersten Stadium völlig gescheitert. General Trochu und General Ducrot überlegten, was nun zu thun sei. Offenbar hatten sie die Absicht, den Versuch an derselben Stelle zu wiederholen, denn die 2. Armee blieb, trotz der gewaltigen Kälte, in ihrer Stellung, in welcher der bei weitem grösste Theil der Truppen bivouakiren musste; gleichwohl wurde ein Angriff nicht gemacht. Der Kampf beschränkte sich auf das Geschützfeuer, und selbst dieses nahm keine grösseren Dimensionen an. Dagegen wurde unter Leitung des General Tripier à la Sebastopol mit Tranchéen von der eingenommenen Stellung la Courneuve-Drancy-Bondy gegen le Bourget vorgegangen. Diese Arbeiten, ein wirkliches Approchiren an ein von Infanterie besetztes Dorf, haben etwas ganz Eigenthümliches und kann ein Vorbild dafür nur in den bekanntlich ebenfalls ungemein eigenthümlich ausgeführten Tranchéen vor Sebastopol gefunden werden. Zunächst die Befestigung der Ortschaft Drancy

mit Groslay als vorgeschobenem Posten, durch Creneliren der Mauern, Barrikadiren der Strassen und Anlage von Tranchée-Linien auf den der Einschliessung zugewandten Seiten der West- und Nordseite; zwei Geschütz-Emplacements, das eine in der Nordlisière des Dorfes für 8 Geschütze, das andere am Ostende desselben für 18 Geschütze sollen den Posten für einen hartnäckigen Widerstand befähigen. Dahinter durch eine zweifache Communication im Zickzack verbunden Petit Drancy, ebenfalls defensibel eingerichtet, durch Abbrechen der Umfassungs-Mauern bis auf Brusthöhe und Verstärkung derselben mit einer 2,5 m. starken Erdschüttung von aussen; eine Batterie von 8 Geschützen, gegen le Bourget gerichtet, soll die Defensivkraft verstärken. Südlich von Petit Drancy an der Wegekreuzung ein Frontalwerk im Feldprofil, wiederum durch eine traversirte Communication mit Petit Drancy im Zickzack verbunden. Diese 3 Anlagen waren das Centrum der vor der Position Courneuve-Bobigny-Bondy vorgeschobenen Vertheidigungsanlagen. Von ihm ging nach der rechten sowohl als nach der linken Seite eine dreifache Tranchée-Linie. Zunächst nach rechts von der grossen Batterie am Ostrande des Dorfes Drancy eine ganz unregelmässige mit ein- und ausspringenden Winkeln und grossen durch wasserreiche Stellen veranlassten Lücken geführte Tranchée, die bei Bondy an den Canal anschloss: sodann von Petit Drancy eine zweite Linie, welche an die Verbindungslinie zwischen Bobigny und Bondy anschloss und so geführt war, dass die einzelnen Theile derselben bestrichene Ausfallöffnungen zwischen sich liessen, endlich von der befestigten Wegekreuzung eine dritte Linie unmittelbar vorwärts des Weges nach Bondy, in welcher noch ein zweites Infanteriefeldwerk lag. Wenn so die Anlagen auf der rechten Seite von Drancy lediglich defensiven Charakter hatten und nur eine Umgehung von der rechten Seite verhindern sollten, bildeten die Anlagen links von Drancy ein vollständiges Parallelensystem mit Batterien (selbstredend für Feldgeschütze) gegen das Dorf le Bourget. Die hinterste Parallele erstreckte sich von der Croix de Flandre nach dem befestigten Wegeknoten südlich Petit Drancy, hielt sich theils vor, theils hinter dem diese beiden Punkte verbindenden Wege und enthielt eine Batterie gegen le Bourget, welche für 18 Feldgeschütze bestimmt war, aber nicht fertig wurde. Die zweite, ungefähr 800 Schritt vorwärts der ersten gelegen, reichte links bis zu dem Feldwege, der von Courneuve nach Drancy führt, hatte an der Strasse

von Lille Ausfalllücken und zog sich nach Petit Drancy; sie enthielt Geschütz-Emplacements für in Summa 18 Geschütze gegen le Bourget. Eine traversirte Communication längs der Lille'r Strasse verband sie mit der Croix de Flandre. Endlich die vorderste Parallele schnitt die Lille'r Strasse etwa 500 Schritt südlich der Kreuzung mit der Eisenbahn und erstreckte sich zur linken Seite geradlinig bis zu dem Wege von Courneuve nach le Bourget, auf der rechten Seite zog sie sich, durch eine traversirte Communication im Chausseegraben mit der 2. Parallele verbunden, rechtwinklig zur Chaussee zunächst bis in die Nähe des Dorfes Drancy, wandte sich dann nach Nordost einen eingehenden Winkel bildend, und schloss sich an die Befestigung von Drancy an; eine Batterie für 8 Geschütze war hinter derselben angelegt. Endlich vorwärts des zuletzt erwähnten eingehenden Winkels zog sich, durch 2 Communicationen verbunden, eine rechts an die Westecke des Dorfes, links an die vorderste Parallele anschliessende Tranchée-Linie hin, welche dem von der Einschliessung besetzten Eisenbahndamm auf 800 bis 1000 Schritt nahe kam. An diesem Tranchée-System arbeitete die Armee des General Ducrot so eifrig, dass es am 24. December bereits in seiner ganzen Ausdehnung im Bau war, wenn auch zur Vollendung noch viel fehlte. Da die heftige Kälte nicht nachliess, und bei derselben das Bivouakiren auf die Dauer offenbar die ganze Armee ruiniren musste, so wurde am 24. December bereits die Hälfte derselben in die Stadt zurückgezogen; auch später verminderte sich die Besatzung der Stellung immer mehr. Nachdem am 28. December Abends der Mont Avron hatte geräumt werden müssen, und gleichzeitig die Zahl der in der Position von Bondy etablirten Geschütze auf 3 gezogene 24pfünder und 6 gezogene 12pfünder reducirt war, die nur defensive Zwecke hatten, hielt man ein Fortarbeiten in der Richtung auf le Bourget nicht mehr für gerathen; die Einstellung der Arbeiten wurde am 30. December befohlen und seitdem geschah auf diesem Abschnitt bis zum Schluss der Belagerung nichts mehr. Die Batterien der Tranchéen sollen niemals armirt gewesen sein.

Abgesehen von der Räumung des Avron, welche im folgenden Abschnitt, den artilleristischen Angriff auf Paris betreffend, näher erwähnt werden soll, und einem Ausfall am 26. December, welcher zum Zweck der Niederlegung der südwestlichen Umfassungsmauer von Maison Blanche mit Erfolg ausgeführt wurde, geschah auf dem rechten Seine-Ufer bis zur Capitulation kein

Versuch mehr zur Erweiterung resp. Durchbrechung des Einschliessungsgürtels. Die Vertheidigung war vollauf damit beschäftigt, den artilleristischen Angriff abzuwehren.

F. Letzter Versuch der Vertheidigung die Einschliessung zu brechen.

Auf dem linken Seineufer hielt sich die Vertheidigung während der ganzen Zeit vom Anfang December bis in den Anfang Januar still. Selbst kleine Rencontres der Vorposten waren selten. Am 22. wurde von Vanves aus mit 8 Compagnien eine Recognoscirung von Clamart ausgeführt, die bis in den von der Einschliessung nicht besetzten Theil des Waldes von Clamart eindrang; am 28. suchten 12 Compagnien von Issy aus die Dörfer Bas Meudon, le Val und Fleury ab, die noch immer unbesetzt waren; in der Nacht vom 4. Januar wurde die Höhe von Moulin de Pierre besucht. Zweck aller dieser Expeditionen sollte wohl die Erforschung der Batterien sein, welche auf Seite der Einschliessung angelegt waren; dieser Zweck wurde nicht erreicht, da die Recognoscirungen nicht einmal an die äusserste Deutsche Vorpostenlinie herankamen; dagegen constatirten dieselben, dass die Höhe von Moulin de Pierre, das Thal von Meudon mit den darin gelegenen Ortschaften und der nördliche Theil des Dorfes Clamart immer noch unbesetzt seien. Seitdem begann der artilleristische Angriff auch im Süden; die Geschütze desselben erreichten bereits in den ersten Tagen die Stadt Paris. Hunger, Kälte und Bombardement vereinigten sich, um die Capitulation herbeizuführen; doch zunächst war die Erbitterung der Bewohner grösser als ihre Noth; im Bewusstsein der grossen Anzahl ihrer Streiter vermochten sie nicht einzusehen, dass es unmöglich sei, die Einschliessung zu brechen und drängten zu neuen grossen Unternehmungen. Trotz der gemachten Erfahrungen gab General Trochu noch nicht alle Hoffnung auf, an irgend einer Stelle zu reussiren. Der Druck der Bevölkerung that überdies das Seinige, und so wurde Mitte Januar an einen letzten grossartigen Durchbruchsversuch gegangen.

General Trochu beabsichtigte seinen letzten Versuch gegen das Plateau von Chatillon zu richten und wenn es gelänge, diese Position zu nehmen, sich von da gegen Versailles zu wenden. Ob er wirklich Hoffnung gehabt hat, dies zu erreichen, scheint zweifelhaft; jedenfalls machte er in dem Kriegsrath am 16. Januar

eine dahin gehende Proposition. Von den 25 anwesenden Generalen hat nach seiner Aussage nur einer sich mit einem Vorgehen auf diesem Wege einverstanden erklärt; alle übrigen hielten es wegen der, wie man wusste, gerade auf dem Plateau von Chatillon erbauten grossen Zahl von Belagerungs-Batterien für entschieden unmöglich, und sprachen sich dafür aus, den Angriff auf den Mont Valérien zu basiren, von hier aus die Einschliessung zu durchbrechen und gegen Versailles vorzugehen. Dieser Entschluss wurde von General Trochu adoptirt und demgemäss die Dispositionen für den Ausfall ausgegeben, der am 19. Januar stattfinden sollte. Eine hochtrabende Proclamation, mehr geeignet die unruhigen Gemüther in Paris zu erregen, als zu beschwichtigen, setzte die Bevölkerung von der beabsichtigten Operation in Kenntniss.

Die für den Ausfall bestimmten Truppen waren in drei grosse Angriffscolonnen getheilt, welche am Morgen des 19. Januar um 6 Uhr auf ihren Rendezvousplätzen bereit stehen sollten: die linke Flügelcolonne hinter der Briqueterie, einem in der Französischen Vorpostenlinie liegenden defensiblen Gehöft, ungefähr halbwegs zwischen dem Fort des Mont Valérien und der Schanze von Montretout, die Colonne des Centrums hinter der Fouilleuse, die rechte Flügelcolonne bei Rueil. Die Zusammensetzung der Colonnen giebt General Vinoy folgendermassen an:

Linker Flügel: General Vinoy.

Selbstständig zur Besetzung des Dorfes St. Cloud bestimmt, um den äussersten linken Flügel zu sichern, unter Oberst Mosneron-Dupin 1 Bataillon Mobilgarde und 1 Regiment Nationalgarde, zusammen 2300 Mann.

Die Hauptangriffscolonne unter General de Beaufort für die Wegnahme der Schanze von Montretout und der vorliegenden Gehöfte, bestehend aus 1) dem Detachement des General Noël, 1 Bataillon des 139. Linien-Regiments, 1 Mobilgarden-Bataillon, 1 Nationalgarden-Regiment und einigen Geniesektionen, 2) dem Detachement des Oberstlieutenant Madelor, 3 Bataillonen Mobilgarde und 1 Regiment Nationalgarde, 3) der Special-Reserve dieser Angriffscolonne, 4 Bataillonen Mobilgarde und einem Regiment Nationalgarde, Alles in Allem 10,550 Mann stark.

Als Hauptreserve des linken Flügels ausser einigen Freicorps die Division Courty (früher de Maussion) verstärkt durch zwei

Nationalgarden-Regimenter, in den beiden Brigaden Avril de l'Enclos, 123. und 124. Linien- und 1 Nationalgarden-Regiment, und Pistouley, 125. und 126. Linien- und 1 Nationalgarden-Regiment, in Summa 9400 Mann stark.

Gesammtstärke des linken Flügels 22,250 Mann.

Centrum: General Bellemare.

Linke Flügel-Colonne unter General Valentin, ausser Freicorps und Geniesektionen bestehend aus dem 109. Linien-Regiment, 1 Regiment Nationalgarde, dahinter als Specialreserve das 110. Linien-Regiment und 1 Regiment Nationalgarde. In Summa etwa 7300 Mann.

Centrum-Colonne unter General Fournès, ausser Freicorps und Geniesektionen bestehend aus dem 4. Zouaven-Regiment und einem Regiment Nationalgarde; dahinter als Special-Reserve vier Mobilgarden-Bataillone und 1 Regiment Nationalgarde. In Summa etwa 7600 Mann.

Rechte Flügel-Colonne unter Oberst Colonieu, ausser Freicorps und Geniesektionen bestehend aus dem 136. Linien-Regiment und einem Nationalgarden-Regiment; dahinter als Special-Reserve: 3 Bataillone Mobilgarde und 1 Nationalgarden-Regiment. In Summa 7300 Mann.

Als General-Reserve des Centrums die Brigaden Hanrion und Valette, die erstere bestehend aus dem 135. Linien-Regiment, 5 Bataillonen Mobilgarde und einem Regiment Nationalgarde; die letztere bestehend aus 6 Bataillonen Mobilgarde und 1 Regiment Nationalgarde, in Summa 12,400 Mann.

Gesammtstärke des Centrums 34,600 Mann.

Rechter Flügel: General Ducrot.

Das ganze frühere 2. Armee-Corps der 2. Armee, verstärkt durch Freicorps und 1 Nationalgarden-Regiment per Brigade, und zwar:

Division Faron, bestehend aus Freicorps und den Brigaden: la Mariouse, 35. und 42. Linien-Regiment, 1 Nationalgarden-Regiment und Brigade Lespieau, 121. und 122. Linien-Regiment, 1 Nationalgarden-Regiment. In Summa 8700 Mann.

Division Susbielle, bestehend aus Freicorps und den Brigaden: Ragon, 115. und 116. Linien-Regiment und 1 Nationalgarden-Regiment, und Lecomte, 117. und 118. Linien-Regiment und 1 Nationalgarden-Regiment. In Summa 8200 Mann.

Division Berthaut, ausser Freicorps bestehend aus den Brigaden Bocher, 119. und 120. Linien-Regiment und 1 Nationalgarden-Regiment, und de Miribel, 8 Bataillone Mobilgarde und 1 Nationalgarden-Regiment. In Summa 10,600 Mann.

Gesammtstärke des rechten Flügels 27,500 Mann.

Ueber die, den drei Colonnen zugewiesene Feldartillerie, können nähere Angaben nicht gemacht werden.

Die für die Operation ausgegebenen Dispositionen schrieben die nachstehenden Bewegungen vor:

Die Truppen des linken Flügels sollten mit der Hauptmasse parallel der Versailler Bahn vorgehen, die Montretoutschanze und die derselben zunächst liegenden Gehöfte von Montretout nehmen, während gleichzeitig das Seitendetachement unter Oberst Mosneron-Dupin in die Ortschaft St. Cloud eindringen und sich dort festsetzen sollte. Sobald dies geschehen, sollte sodann die Artillerie des Flügels vor der Schanze von Montretout auffahren, die Ortschaft Garches, sowie die Höhen des Plateaus de la Bergerie unter Feuer nehmen und sich mit dem Centrum Behufs Vorgehens gegen das Plateau de la Bergerie in Verbindung setzen.

Von dem Centrum sollte die linke Flügelcolonne links neben der Fouilleuse vorbei auf den äussersten östlichen Vorsprung des Plateaus de la Bergerie vorgehen, die Mittelcolonne von der Fouilleuse auf dem kürzesten Wege dies Plateau zu erreichen suchen, die rechte Flügelcolonne rechts neben der Fouilleuse vorbei auf die Mauer des Parks von Buzanval einstürmen, dieselbe öffnen und sodann weiter gegen das Plateau vorgehen.

Der rechte Flügel sollte 2 Angriffscolonnen vorschicken; die linke hatte die Aufgabe, im Anschluss an die rechte Flügelcolonne des Centrums auf das Schloss Buzanval zu stürmen, rechts vom Schloss in den Park einzudringen und von hier aus gegen die Höhe des Plateaus vorzugehen, während die rechte Colonne noch weiter westlich in den Park von Buzanval eindringen und sich dann theils gegen das Plateau von la Bergerie, theils sogleich gegen die Verschanzungen der Fohlenkoppel wenden sollte.

Wie man sieht, concentrirte sich der beabsichtigte Angriff von allen Seiten auf das Plateau von la Bergerie. Sobald dasselbe genommen, sollte von hier aus gegen die Ortschaften Vaucresson und Rocquencourt vorgegangen und aus dieser Stellung Versailles zuerst beschossen, dann gestürmt werden.

Die schweren Geschütze des Point du jour, des Mont Valérien

und der oberhalb Rueil gelegenen Mühlenschanze sollten den Angriff einleiten und in der Entwickelung nach Kräften unterstützen.

Die Truppenbewegungen zur Einnahme der vorgeschriebenen Stellungen dauerten während des 18. Januar und während der Nacht zum 19. unausgesetzt fort. Gleichwohl gelang es nicht, zu der vorgeschriebenen Zeit, 6 Uhr, für den Angriff bereit zu sein; das dafür bestimmte Signal, drei unmittelbar aufeinander folgende Kanonenschüsse vom Mont Valérien, musste bis um 7 Uhr verschoben werden. Um diese Zeit begannen die Bewegungen nach vorwärts; sie waren aber so langsam, dass den Deutschen Truppen vollauf Zeit gegeben wurde, sich für den Angriff zu concentriren.

Auf Deutscher Seite hatten sofort nach den ersten Meldungen der Vorposten des 5. Armee-Corps über die ihnen gegenüber beobachteten Bewegungen die Vortruppen ihre Gefechtsstellungen eingenommen. Die General-Reserven waren um 9 Uhr in ihren Rendezvous-Stellungen bei Jardy und Beauregard versammelt. Die Vertheilung der Truppen war dabei die folgende:

Die vor der vordersten Vertheidigungsposition gelegenen Posten in dem Dorf St. Cloud, bei der Montretout-Schanze, den Garcher Höhen, dem Park von Buzanval, hatte das 1. Schlesische Jäger-Bataillon No. 5 besetzt. Den Park von St. Cloud hielten zwei Compagnien des 2. Niederschlesischen Infanterie-Regiments No. 47, die Stellung zwischen dem Park von St. Cloud und dem Park von Buzanval das 3. Posensche Infanterie-Regiment No. 58, das 4. Posensche Infanterie-Regiment No. 59, 1 Bataillon des Königsgrenadier-Regiments No. 7, 2 Batterien und 2 Escadrons der 9. Division besetzt. Der Rest der Division, verstärkt durch eine Abtheilung der Corps-Artillerie, stand auf dem Plateau von Jardy in Reserve. Die Stellung vom Park von Buzanval über la Jonchère bis zur Seine hatten das 3. Niederschlesische Infanterie-Regiment No. 50, das Westfälische Füsilier-Regiment No. 37 und 2 Batterien der 10. Division besetzt. Der Rest der Division verstärkt durch 2 Batterien der Corps-Artillerie stand bei Beauregard in Reserve. Nachdem um 8 Uhr beim Obercommando der III. Armee die ersten Meldungen von den Truppenbewegungen gegen die Stellung des 5. Corps eingetroffen waren, befahl dasselbe, dass 6 Bataillone der Garde-Landwehr-Division sofort nach Versailles marschiren und dort in Bereitschaft bleiben sollten, ferner dass das 2. Bayerische Corps eine Brigade zur Unterstützung

bereit halten solle, die auf telegraphischen Befehl — der um 11 Uhr wirklich erfolgte — ebenfalls nach Versailles abzurücken hätte.

Aus eigener Initiative schickte die Garde-Landwehr-Division 2 Bataillone und 2 Batterien dem linken Flügel zur Unterstützung. (Die im Verein mit den zu den Vortruppen der 10. Division gehörigen Batterien südlich Bougival auf den Höhen von St. Michel Stellung nahmen und Nachmittags durch 2 der nach Versailles gezogenen Landwehr-Bataillone verstärkt wurden.)

Das 4. Armee-Corps wurde von dem drohenden Angriffe benachrichtigt, um vom andern Seineufer aus mitzuwirken. Alle diese Vorbereitungen konnten beendigt werden, ehe es zum Zusammenstoss kam, da die Entwickelung der Französischen Colonnen, obgleich nach den Angaben ihrer Autoren um 7 Uhr begonnen, so langsam vor sich ging, dass der eigentliche Angriff auf dem linken Flügel und im Centrum erst um 10 Uhr, auf dem rechten Flügel erst um $10^1/_2$ Uhr begann.

Auf dem linken Flügel gelang es den Colonnen des General Vinoy in verhältnissmässig kurzer Zeit, die ihnen zugewiesenen Angriffsobjekte, welche sämmtlich v o r der eigentlichen Vertheidigungslinie lagen, wegzunehmen. Mit Ausnahme der Schanze von Montretout zogen sich die Deutschen Vorposten vor der Uebermacht auf die eigentliche Vertheidigungslinie zurück. Die Schanze von Montretout wurde von den Vorposten eine Zeit lang gehalten, musste aber, nachdem von der Seite des Mont Valérien und von der Kehle eine Beschiessung mit Geschütz eingetreten war, doch aufgegeben werden. Nach 11 Uhr hatten General Vinoy's Truppen das Dorf St. Cloud bis zur Kirche, die Montretoutschanze und die derselben zunächst gelegenen Gehöfte von Montretout besetzt; einen weitern Nachtheil fügten sie den Einschliessungstruppen nicht zu, da sie weder weiter vorgingen noch selbst ihre Artillerie, wie ihnen vorgeschrieben war, vorwärts der Montretoutschanze in Position brachten, um gegen die Höhen von la Bergerie und die Stellung von Garches mitzuwirken; selbst der Versuch, in der Montretoutschanze 4 12pfünder zu etabliren, missglückte unter dem unterdess aufgenommenen Feuer der Deutschen Batterien.

Auch im Centrum waren die Bewegungen der Franzosen, so lange sie sich v o r der Deutschen Vertheidigungslinie befanden, im Ganzen der Disposition gemäss ausgeführt worden. Die linke Flügelcolonne drang bis an den östlichen Ausläufer der Höhen von la Bergerie vor und wandte sich von hier aus in muthigem An-

stürmen theils gegen den Park von St. Cloud, theils gegen Garches, theils gegen die Höhe von la Bergerie. Trotz wahrhaft anerkennenswerther Tapferkeit einzelner Truppentheile gelang es jedoch nicht, hier weiter vorwärts zu kommen. Die Mittelcolonne und die rechte Flügelcolonne des Centrums erreichten ihr erstes Angriffsobjekt, den Park von Buzanval, im ersten Anstürmen, weiter konnten sie auch an dieser Stelle nicht.

Auf dem rechten Flügel gelang trotz der kräftigen Unterstützung durch das Feuer des Mont Valérien und der 4 Panzerwaggons nicht einmal die Wegnahme der ersten Angriffsobjekte: die linke Flügelcolonne, welche westlich des Schlosses Buzanval vorzugehen hatte, fand beim Jägerhäuschen so ausgiebigen Widerstand vom 50. und 37. Infanterie-Regiment, dass die Tirailleurs auf Gewehrschussweite vor der äussersten Position liegen bleiben mussten und trotz wiederholter Versuche nicht weiter kamen. Die rechte Flügelcolonne wurde schon bei der Parkmauer von Malmaison zum Stehen gebracht.

Unterdess hatten die Batterien der Einschliessungstruppen Zeit gehabt, in den vorbereiteten Emplacements aufzufahren und zwar 3 Batterien in den Emplacements, welche zwischen dem grossen Stern des Parks von St. Cloud und der Porte Villeneuve vorbereitet waren, 3 Batterien in den Emplacements bei Vaucresson und dem Hospice Brezin, 4 Batterien (2 vom 5. Armee-Corps, 2 von der Garde-Landwehr-Division, die schon oben erwähnt sind) in den Emplacements südwestlich Bougival, bei St. Michel. Ausserdem hatten 4 Batterien des 4. Armee-Corps und eine Batterie der Garde-Landwehr-Division auf dem rechten Seineufer auf den Höhen von Carrières Stellung genommen und wirkten von hier aus in Flanke und Rücken der Colonnen und Reserven des rechten Französischen Flügels. Die Wirkung des Feuers dieser Batterien gegen die vorgehenden Colonnen war so intensiv, dass dieselben nicht vorwärts kamen, seitdem das Artilleriefeuer eröffnet war; selbst die 4 Panzerwaggons, welche mit 2 gewöhnlichen Lokomotiven, die von vorn und nach der einen Seite durch je einen Panzerwaggon gedeckt waren, auf dem Gefechtsfeld bewegt wurden, erlitten erhebliche Verletzungen. Eine Lokomotive wurde völlig dienstunfähig, die andere erhielt eine leichtere Verletzung; eine Granate schlug über die Panzerwand weg in einen der Waggons und brachte der Bedienung empfindliche Verluste bei; der Panzer selbst erwies sich als genügend

widerstandsfähig, da keines der Geschosse weiter als 2 Centimeter tief in denselben eindrang. — Auf dem rechten Französischen Flügel, der am meisten von dem umfassenden Artilleriefeuer zu leiden hatte, wurde jeder Versuch zu weiterem Vordringen bald aufgegeben, und der Kampf beschränkte sich auf ein bis zur Dunkelheit fortgesetztes Feuergefecht. Im Centrum wurden besonders gegen Garches noch wiederholte heldenmüthige Ansätze zum Sturm genommen, aber resultatlos. Der linke Französische Flügel blieb unbeweglich stehen; es gelang ihm nicht, auch nur seine Artillerie zu entwickeln.

Nachdem der Kampf so vollständig zum Stehen gekommen war, ging die 9. Division um 3 Uhr vor, um den Feind aus den eingenommenen Positionen hinauszuwerfen. Gegen die Höhe von Garches wurden von Garches aus 2 Compagnien des 59. Regiments, 2 Jägercompagnien und 2 Bataillone des Königs-Grenadier-Regiments, von la Bergerie aus das Füsilier-Bataillon des 47. Regiments vorgeschickt; die Montretoutschanze sollte 1 Jäger-Compagnie, 1 Compagnie des 58. Regiments und 1 Compagnie des 88. Regiments (das 11. Corps hatte 1 Bataillon dieses Regiments zur Unterstützung geschickt, das im Park von St. Cloud verwendet wurde), den Park von Buzanval 2 Compagnien des 59. Regiments wieder nehmen.

Nur der Angriff gegen die Garcher Höhen war kräftig genug, um den Feind zu delogiren. Obgleich die linke Flügelcolonne des Französischen Centrums durch die Brigade Avril de l'Enclos des linken Flügels unterstützt wurde, warfen die Deutschen Truppen (in Summa 16 Compagnien) den durch das Artilleriefeuer bereits erschütterten sehr überlegenen Feind die Höhe von Garches hinab. Die gegen Buzanval und die Schanze von Montretout gerichteten Detachements dagegen waren zu schwach, sie wurden abgewiesen. Es hatten also die Franzosen nunmehr noch den Park von Buzanval im Centrum und die Montretoutschanze und einen Theil des Dorfes St. Cloud auf dem linken Flügel in Besitz. In dieser Stellung wurde das Feuergefecht bis zum Einbruch der Dunkelheit fortgesetzt. Um diese Zeit gab General Trochu, welcher von der Briqueterie aus sich persönlich vom Stande des Kampfes überzeugt hatte, den Befehl zum Rückzuge; er sah, dass ein weiterer Kampf hoffnungslos war. Um 7 Uhr begannen die Rückzugsbewegungen auf allen Stellen, ohne dass dieselben in der Dunkelheit zunächst wahrgenommen worden wären; auf dem linken

Flügel allein blieben durch Vergessenheit die Colonne des Obersten Mosneron-Dupin, welche St. Cloud bis zur Kirche noch immer besetzt hielt, und ein Mobilgarden-Bataillon, welches ein zwischen St. Cloud und Montretout gelegenes Gehöft besetzt hatte, zurück. Um 9 Uhr Abends unternahm die 9. Division zur Wegnahme der Schanze von Montretout einen neuen Vorstoss, diesmal mit bedeutenderen Kräften. Zehn Compagnien des 46., 2 Compagnien des 58. und 2 Compagnien des 88. Regiments rückten gegen die Montretoutschanze an, während das 1. Bataillon des 47. Regiments im Dorfe St. Cloud vorging. Der Hauptstoss fand die Schanze und Höhe von Montretout schon unbesetzt, und kam nicht zum Kampf. Dagegen hatte das in St. Cloud vorgehende Bataillon einen schweren Stand gegen das Detachement Mosneron-Dupin; das Dorfgefecht zog sich tief in die Nacht hinein und endigte damit, dass das Detachement gegen 1 Uhr Nachts sich aus dem Dorfe St. Cloud gänzlich zurückzog. Durch das gleichzeitige Vorgehen der 9. Division gegen die Höhe von Montretout und das Dorf St. Cloud war das vereinzelt zurückgebliebene Mobilgarden-Bataillon, dessen oben Erwähnung geschah, völlig abgeschnitten.

Der Kampf des 19. Januar endigte also damit, dass die Franzosen sich völlig in ihre alten Stellungen zurückzogen und ein Bataillon eingeschlossen zurückliessen, und dass das 5. Corps seine alten Stellungen mit alleiniger Ausnahme des Parks von Buzanval — der aber auch bereits vom Feinde geräumt war — wieder eingenommen hatte. Beide Theile blieben für den 20. in Kampfbereitschaft, da beide einen feindlichen Vorstoss für möglich hielten; zur Rettung des abgeschnittenen Mobilgarden-Bataillons, über dessen Lage General Vinoy wohl unterrichtet war, geschah nichts. Es musste sich in der Stärke von 18 Offizieren, 329 Mann ergeben.

Die Verluste des 5. Armee-Corps in dem Kampf vom 19. Januar betrugen im Ganzen 38 Offiziere, 599 Mann. Die Verluste der Franzosen sind nicht bekannt geworden. An Gefangenen allein verloren sie 25 Offiziere, 450 Mann; die Zahl der Todten und Verwundeten giebt General Vinoy auf 3000 an, jedenfalls viel zu gering: denn die auf dem Schlachtfelde liegen gebliebenen Todten, welche während der zur Beerdigung zwischen den beiderseitigen Vortruppen dieses Abschnitts am 21. abgeschlossenen Waffenruhe von den Preussischen Vorposten gezählt werden konnten, haben etwa 1200 betragen. In dem Werke von Sarrepont wird der Verlust der Nationalgarden auf 283 Todte,

1183 Verwundete, 165 Vermisste, in Summa 1630 Mann angegeben; über die Verluste der Franctireurs, Mobilgarden und Linien-Truppentheile sind bei ihm Daten nicht vorhanden; da jedoch die Verluste der Nationalgarden auch bei dieser Offensive verhältnissmässig viel geringer gewesen sein werden, als diejenigen der andern Truppen und die engagirten Corps sich, abgesehen von den Franctireurs und Geniesectionen, aus 19 Regimentern und 1 Bataillon Linie, 35 Bataillonen Mobilgarde und 20 Regimentern Nationalgarde zusammensetzten, so lässt sich die Angabe des General Vinoy schon nach derjenigen von Sarrepont als beträchtlich zu niedrig gehalten erkennen. Nach den gewöhnlichen Verhältnisszahlen zwischen Todten und Verwundeten werden sich die Verluste der Franzosen auf nicht weniger als 6000 Mann belaufen haben, eine Schätzung, mit welcher auch die Angabe über die Verluste der Nationalgarden übereinstimmen dürfte.

Die nächste Folge des Kampfes vom 19. Januar war eine Aenderung in der Oberleitung der Vertheidigung. General Trochu war überzeugt, dass ein weiteres Ringen gegen die Einschliessung fruchtlos sei; die Bevölkerung dagegen war, zum grossen Theil in Folge der häufigen excitirenden Proclamationen des Gouverneurs selbst und des General Ducrot, in hohem Grade erregt und wünschte einen Durchbruchsversuch mit allen Kräften, seien sie organisirt oder nicht; eine Deputation der Nationalgarde hatte dem Gouverneur die Ansicht der Bevölkerung über die Nothwendigkeit eines solchen Entschlusses dargestellt. General Trochu selbst und die Regierung der nationalen Vertheidigung sahen ein, dass er als Gouverneur nicht haltbar sei. Als in Folge Bekanntmachung des unglücklichen Resultats des 19. Januar am 21. wieder communistische Unruhen ausbrachen, die einen bedenklichen Charakter anzunehmen schienen, wurde am 22. Januar angeordnet, dass der Oberbefehl der Armeen von Paris auf den General Vinoy übergehen, General Trochu Präsident der Regierung bleiben solle. Die am 22. fortgesetzte Emeute wurde glücklich unterdrückt. Doch wurden schon am 23. Januar durch Favre in Versailles die Capitulations-Verhandlungen begonnen, welche am 26. Nachts 12 Uhr mit der Einstellung der Feindseligkeiten schlossen, die nicht wieder aufgenommen wurden.

Résumé über das Ringen der Vertheidigung gegen die Einschliessung.

Fasst man nach Vorstehendem kurz den Verlauf der Einschliessung und des Ringens gegen dieselbe zusammen, so ergiebt sich das Folgende:

Am 19. September wurde die Einschliessung auf dem ganzen Umkreise der Festung vollzogen; der Gürtel derselben hielt sich ausserhalb der wirksamsten Geschützweite der Forts; so lange keine mit Belagerungsgeschütz armirte Batterien zu Gebote standen, wurde von der Einschliessung nirgends ein Versuch gemacht, vorwärts Terrain zu gewinnen; sie beschränkte sich darauf, ihren Gürtel durch alle Mittel der Feldbefestigung zu verstärken und schwer zugänglich zu machen; das Feuer der schwersten Geschütze der Festung, welches in die Linien der Einschliessung hineinreichte, ertrug sie, nicht ohne dass die dadurch bewirkte fortwährende Beunruhigung der Vortruppen in hohem und mit der Zeit immer höherem Grade lästig empfunden wurde. Die Angriffe der Vertheidigung wurden mit Ruhe und Ueberlegung abgewiesen, ohne je den Versuch zu machen, denselben nach ihrem Zurückwerfen in's Feuer der Forts zu folgen.

Die Vertheidigung war durch den Echec vom 19. September zunächst so consternirt, dass sie sich auf die permanenten Befestigungsanlagen beschränkte; sehr bald ging sie indess unter dem Schutze der schweren Festungsartillerie, welcher gegenüber die Einschliessung wehrlos war, wieder vor, und verstärkte die Fortlinie durch zweckmässig zwischen und vor den Forts angelegte Batterien, Geschützemplacements und Infanterie-Anlagen; hierin wurde sie von der Einschliessung nur hin und her durch Beschiessung sichtbar werdender Arbeitermassen, welche der Einschliessungsposition auf Feldgeschützweite nahe kamen, gestört. Bis zum Schluss des Monats October machte sie eine Reihe kleinerer und grösserer Angriffe auf die Einschliessungstruppen, deren Zweck — ausgesprochen oder unausgesprochen — war, die eigenen Truppen ans Feuer zu gewöhnen und den nachtheiligen Einflüssen des unthätigen Zustandes zu entziehen, sich zu überzeugen, ob die Einschliessung ringsum mit genügenden Kräften aufrecht erhalten werde und durch die fortwährende Bedrohung der Einschliessungstruppen eine möglichst grosse Truppenmacht der Deutschen Armeen vor Paris zu fesseln. Nur selten gelang

es ihr bei diesen Versuchen ganz vorübergehend an einzelnen Stellen in die erste Vertheidigungslinie der Einschliessung einzudringen; über diese hinaus ist sie nie gekommen. Im November machte sie durch eine Neuorganisation ihrer Streitkräfte eine mobile Armee disponibel, die an Zahl ungefähr 100,000 Mann betrug und dazu bestimmt war, sich durch die Einschliessung durchzuschlagen, sich mit einer der übrigen zum Entsatz von Paris vorgehenden Armeen zu vereinigen und sodann diesen Entsatz wirklich auszuführen. Drei Versuche wurden zu diesem Zweck gemacht. Nur der erste, gegen Südost gerichtet, stand mit einer der Aussenarmeen in entferntem Zusammenhang; in so entferntem, dass er im besten Falle nicht völlig gelingen konnte. Das ganze Resultat des mit grossen Opfern ausgeführten Versuches war, dass es gelang, in die vorderste Linie der Einschliessung an einer schwachen Stelle einzudringen, um nach Heranziehung der Verstärkungen Seitens der Einschliessung zum Zurückgehen gezwungen zu werden. Die beiden anderen, gegen Nordosten und Südwesten gerichteten Durchbruchsversuche hatten eigentlich keinen bestimmt bewussten Zweck mehr. Es war nur der Drang, mit den der Einschliessung beträchtlich überlegenen Streitkräften der öffentlichen Meinung gegenüber doch irgend etwas zu thun, welcher diese völlig resultatlosen und zwecklosen Kämpfe veranlasste. Nach dem letzten derselben war die Vertheidigung nach den über die Aussenarmee bekannt gewordenen Daten von der Zwecklosigkeit ferneren Ringens völlig überzeugt; da die Lebensmittelvorräthe auf die Neige gingen und die unterdess begonnene Beschiessung der Festung mit schwerem Belagerungsgeschütz dieselbe in eine immer verzweifeltere Lage brachten und täglich grössere nutzlose Opfer forderten, nahm sie die Capitulationsverhandlungen nunmehr sogleich auf und unterwarf sich den vom Führer der Deutschen Armeen — dem Deutschland in dem Feldlager vor der Festung die Deutsche Kaiserwürde übertragen hatte — gestellten Bedingungen.

IV. Abschnitt.

Der artilleristische Angriff.

IV. Abschnitt

Der artilleristische Angriff.

Der artilleristische Angriff.

Vorbereitungen.

Schon gleichzeitig mit dem Vollzuge der Einschliessung musste sich die Deutsche Heeresleitung die Frage aufwerfen, ob die Operationen gegen die Festung auf die Einschliessung zu beschränken, oder ob eine Beschiessung resp. ein förmlicher Angriff derselben durchzuführen sei. Mannigfache Gründe sprachen gegen die Unternehmung eines artilleristischen oder gar förmlichen Angriffs. Das Material desselben war von Nanteuil auf ca. 12 Meilen Entfernung per Achse heranzufahren, da der zerstörte dortige Eisenbahn-Tunnel zunächst weder hergestellt noch umgangen werden konnte; die sehr starke Armirung der Forts machte auch einen sehr starken Belagerungstrain nothwendig, wenn man nicht — was unter keiner Bedingung sein durfte — im Geschützkampf unterliegen wollte; zur Heranschaffung desselben standen zunächst keine Transportmittel zu Gebote, da die Armee sämmtliche, über die sie gebieten konnte, für ihre eigenen Nachschübe gebrauchte; ein selbstständiges Belagerungscorps, wie solches zur energischen Durchführung eines förmlichen Angriffs unentbehrlich ist, konnte nicht disponibel gemacht werden, da die Einschliessungstruppen stets auf der mindest zulässigen Stärke erhalten werden mussten, um für die Abwehr der im Süden, Westen und Norden gemachten Entsatzanstrengungen die nothwendigsten Kräfte frei zu haben; endlich im Allgemeinen wurde — in- und ausserhalb Paris — mit einiger Sicherheit angenommen, dass die in der Stadt vorhandenen Lebensmittel nicht weiter, als höchstens auf 60 Tage reichen würden, eine Annahme, die wesentlich auf den bekannten Verhandlungen bei den Debatten über die Anlage der Festung im Jahre 1840 basirte; binnen 60 Tagen aber nach dem Vollzug der Einschliessung den Belagerungstrain heranzuschaffen und mit 500 Schuss pro Geschütz auszurüsten, schien unmöglich. Die Grundstimmung in der Armee vor Paris war zunächst, es werde

zu einer eigentlichen Belagerung nicht kommen. Dies konnte indess die Deutsche Heeresleitung nicht hindern, wenigstens die Möglichkeit auch dieses letzten Mittels sicher zu stellen. Es war deshalb schon frühzeitig, lange vor der Vollziehung der Einschliessung, auf die Bereitstellung eines Belagerungs-Parks vom Preussischen Kriegsministerium Bedacht genommen worden. Da der gesammte im Frieden vorräthig gehaltene Belagerungs-Park nach Strassburg geschickt war, so galt es einen ganz neuen Belagerungstrain zu schaffen. Die Eigenthümlichkeit der Pariser Befestigungsanlagen — weit vorgeschobene, ungewöhnlich grosse detachirte Forts, deren jedes die Dimensionen einer kleinen selbstständigen Festung hatte, wiesen darauf hin, möglichst weittragende Geschütze mit möglichst grosser Trefffähigkeit auf weite Entfernungen darin aufzunehmen. Die soeben vor dem Kriege abgeschlossenen Schiessversuche mit dem kurzen gez. 24pfünder und dem 8zölligen gezogenen Mörser hatten diese beiden neuen Geschütze als vorzüglich geeignet für solche Zwecke, wie sie vor Paris zu erreichen waren, erkennen lassen; die bei der Geschützgiesserei zu Spandau gemachten Bestellungen liessen auch zu, eine gewisse Zahl dieser Geschütze für Paris bereit zu halten. Zunächst waren 8 gez. kurze 24pfünder völlig fertig, mit denen der Präses der Artillerie-Prüfungscommission, Oberst von Rieff, sofort nach Paris abging. Ihnen folgten aus Spandau bald noch 7 gezogene kurze 24pfünder und 6 gez. 8zöllige Mörser. Für die übrigen Geschütze des Belagerungs-Parks musste das Kriegsministerium, so schwer es ihm wurde, auf die Defensionsbestände in den Küstenbefestigungen und Landfestungen Preussens recurriren, da andere Hilfsmittel nicht zu Gebote standen. Aus diesen Beständen wurden 50 lange gezogene Gussstahl-24pfünder, 84 gez. Bronce-12pfünder, 40 gez. Gussstahl-6pfünder, 20—25 pfündige Bombenkanonen, 20—50pfündige Mörser und 150 Zündnadelwallbüchsen designirt und successive nach Nanteuil instradirt, mit einer Ausrüstung von 1000 Schuss pro Geschütz. Nachträglich wurden noch 20 gez. lange 24pfünder und 20 gez. 12pfünder beim Kriegsministerium beantragt und bewilligt, die ebenfalls rechtzeitig eintrafen. 3100 Eisenbahnachsen schafften alles dies Material wirklich in verhältnissmässig kurzer Zeit dorthin.

Nachdem so die Möglichkeit eines artilleristischen Angriffs gegeben war, geschahen nach dem Vollzuge der Einschliessung, trotz des bei allen fühlbaren Widerstrebens, an einen förmlichen

Angriff heranzugehen, doch alle Erwägungen, welche für die Bestimmung der zweckmässigsten Modalität desselben nothwendig waren. Der Ingenieur-General beim Ober-Commando der 3. Armee erklärte auf Befragen den Abschnitt zwischen Oberseine und Bièvre unter Voraussetzung sofortiger Wegnahme der Position Hautes Bruyères-Villejuif als am meisten für die Durchführung eines förmlichen Angriffs geeignet, während der Artillerie-General mit Rücksicht auf die geschütztere überhöhende Lage der ersten Batterie-Positionen die Forts d'Issy, Vanves und Montrouge als die geeignetesten Angriffsobjecte bezeichnete. Die beiden im Grossen Hauptquartier Seiner Majestät des Königs befindlichen Generale dieser Waffen, General von Hindersin und Generallieutenant von Kleist, vereinigten sich in dem Urtheil, dass mit Rücksicht auf die grosse Lücke zwischen dem Mont Valérien und Issy, welche dem linken Flügel des Angriffs Schutz gewähren würde, die Forts d'Issy und de Vanves anzugreifen seien, mit dem Zusatz, dass der weitere Angriff gegen die Stadt vielleicht zweckmässig auf dem rechten Seine-Ufer gegen den leicht zu umfassenden Point du jour zu führen sei. Am 9. October wurde dieser Vorschlag Allerhöchsten Orts genehmigt, jedoch ausserdem ein Angriff auf der Nordwestseite, über die beiden Seine-Arme hinweg, für spätere Zeit in Aussicht genommen; der disponible Artillerie-Park übrigens für den Südangriff designirt. Gleichzeitig erfolgte die Ernennung der Ingenieure en chef, sowie der Commandeure der Belagerungs-Artillerie und ihrer Stäbe.

Zum Ingenieur en chef der Südfront wurde der vom Beginn des Feldzuges an beim Obercommando der 3. Armee vorhandene Generalmajor Schulz designirt und die ihm bisher unterstellten Offiziere: Major Schumann, Hauptmann Heyde, und Premierlieutenant von Kleist zu seinen Adjutanten ernannt. Zum Stabschef wurde Oberst Wischer, zu Offizieren des Stabes die Majors Rotte und Bayer, die Hauptleute Berger, Thelemann, Zech, Bornemann, Dielitz und Wagner, die Premierlieutenants von Keiser, Otten, Volckmann, Förster und Frantz bestimmt. In diesem Personal, das am 21. October vollzählig angelangt war, traten später die Veränderungen ein, dass am 3. November Premierlieutenant von Keiser wegen Krankheit in die Heimath abging, während Major Schumann vom 10. November bis zum Anfang Januar als Ingenieur-Offizier bei der Armee-Abtheilung des Grossherzogs von Mecklenburg commandirt war. Die Eintheilung dieser Offiziere

— mit Ausnahme der Majors Rotte und Bayer, welche bereits in der Allerhöchsten Cabinets-Ordre als Tranchée-Majors bezeichnet waren, wurde so getroffen, dass die Hauptleute Thelemann, Bornemann, Dielitz und die Premierlieutenants Otten und Volckmann für die Recognoscirungen und Arbeiten auf dem Terrain designirt wurden, während dem Hauptmann Zech die Aufnahme der Belagerungsarbeiten, dem Hauptmann Wagner und Premierlieutenant Förster die Zeichen-Arbeiten, endlich dem Hauptmann Berger unter Assistenz der Premierlieutenants von Keiser und Frantz die Leitung des Depots anvertraut wurde; vom 1. December an wurden sodann die Premierlieutenants Otten und Volckmann auch noch ins Depot commandirt, da die dem letztern erwachsenden Arbeiten immer mehr an Umfang zunahmen; dies hinderte jedoch nicht, dass die genannten beiden Offiziere auch ferner mit Recognoscirungen etc. beauftragt wurden.

Als Commandeur der Pioniere war Oberst Klotz und als dessen Adjutant Premierlieutenant Becker ernannt worden. — Oberst Klotz übernahm sein Commando am 30. October. — Eine besondere Zutheilung von Pionieren trat durch die Allerhöchste Cabinets-Ordre vom 9. October nicht ein. Jedoch kamen am 11. und 12. October die 2. und 3. Festungs-Pionier-Compagnien 3. und 4. Armee-Corps, welche bisher bei den Arbeiten zur Wiederherstellung der Französischen Eisenbahnen verwendet waren, vor Paris an; sie wurden dem Commandeur der Ingenieure und Pioniere des 11. Armee-Corps, Major Crüger, unterstellt. Da diese Compagniezahl indess selbst für die Anfänge der Vorbereitung auf einen förmlichen Angriff zu gering war, ordnete das Obercommando der III. Armee auf Antrag des Ingenieur en chef unter dem 12. October an, dass die Commandeure der Ingenieure und Pioniere nebst Adjutanten und die Sappeur-Compagnien des 5., 6. und 11. Armee-Corps dem Ingenieur en chef zur Verwendung überwiesen sein, und den betreffenden General-Commandos nur die 2. Ingenieur-Offiziere und die Pontonier-Compagnien direct zur Disposition stehen sollten. Es traten hiernach zunächst die beiden Sappeur-Compagnien des 5. und 6. Armee-Corps zur Belagerung über; vom 11. Armee-Corps waren vorläufig beide Sappeur-Compagnien abwesend, erst am 20. October traf die 2. Sappeur-Compagnie dieses Corps mit der Schanzzeug-Colonne aus dem Süden wieder ein und trat sodann unter den Ingenieur en chef. Als fernerer Zuwachs an Pionieren kam am 26. October das Festungs-

Pionier-Bataillon Schultz, bisher vor Strassburg verwendet, mit dem von dort nach Nanteuil instradirten Ingenieur-Park an; die 4 Compagnien desselben wurden successive bis zum 5. December herangezogen. Endlich am 25. October wurde die der Garde-Landwehr-Division zugetheilte 1. Festungs-Pionier-Compagnie 10. Armee-Corps ebenfalls dem Ingenieur en chef unterstellt. An besonderen Formationen waren herangezogen: Ein Luftballon-Detachement, das sich indess bereits bei der Belagerung von Strassburg als von keinem Nutzen erwiesen hatte und sofort aufgelöst wurde, und ein Photographie-Detachement, welches lediglich für die Aufnahme der Resultate der Beschiessung benutzt wurde.

Hiernach standen dem Ingenieur en chef für die Zwecke des artilleristischen resp. förmlichen Angriffs unter dem Commandeur der Pioniere, Oberst Klotz, zur Disposition:

1) Beim 6. Armee-Corps unter dem als Commandeur der Ingenieure und Pioniere fungirenden Hauptmann Guhl (Adjutant Lieutenant Maiss) die 2. und 3. Feld-Pionier-Compagnie 6. Armee-Corps (Hauptmann Glum und Premier-Lieutenant von Nowag-Seling).

2) Beim 5. Armee-Corps unter dem als Commandeur der Ingenieure und Pioniere fungirenden Hauptmann Pirscher, später Major May (Adjutant Lieutenant Grieben) die 2. und 3. Feld-Pionier-Compagnie 5. Armee-Corps (Hauptleute Hummell und Güntzel).

3) Beim 11. Armee-Corps unter dem Commandeur der Ingenieure und Pioniere Major Crüger (Adjutant Lieutenant Oster) die 2. Feld-Pionier-Compagnie des 11. Armee-Corps (Hauptmann Eckert).

4) Ausserdem ebenfalls dem Major Crüger unterstellt, die 2. und 3. Festungs-Pionier-Compagnie 3. Armee-Corps (Hauptleute Birkholz und Blumensath) und die 2. und 3. Festungs-Pionier-Compagnie 4. Armee-Corps (Hauptleute Bethe und Lücke).

5) Unter dem Major Schultz (Adjutant Premier-Lieutenant Dillenburger) die 2. und 3. Festungs-Pionier-Compagnie 5. Armee-Corps (Hauptleute von Klaeden und Westphal), die 1. Festungs-Pionier-Compagnie 6. Armee-Corps (Premier-Lieutenant von Eyss, später Hauptmann Schimrigk) und die 1. Festungs-Pionier-Compagnie 11. Armee-Corps (Premier-Lieutenant Fröse).

6) Die 1. Festungs-Pionier-Compagnie 10. Armee-Corps (Hauptmann Pertz).

7) Das Photographie-Detachement (Hauptmann Burchardi).

Die Dislocation dieser Pionier-Truppentheile (in Summa 14 Compagnien und 1 Photographie-Detachement) wurde in der Weise angeordnet, dass die Feld-Compagnien im Bereiche ihrer Armee-Corps Quartier behielten, während die 4 dem Major Crüger unterstellten Festungs-Pionier-Compagnien in Châtenay, die 4 dem Major Schultz unterstellten in les Loges, die Compagnie Pertz in Viroflay untergebracht wurden.

Ausserdem standen dem Ingenieur en chef unter dem 1. Ingenieur-Offizier des 2. Bayerischen Armee-Corps, Oberst Fogt, die Feld-Pionier-Compagnien dieses Corps und eine aus 2 Compagnien bestehende Festungs-Genie-Division unter Oberstlieutenant Windisch zur Disposition.

Zum Commandeur der Belagerungs-Artillerie auf der Südfront wurde der Präses der Artillerie-Prüfungs-Commission, Oberst Rieff, zu seinen Adjutanten Major Sallbach, Hauptmann Neumeister und die Premier-Lieutenants Nippold und Strasser ernannt. Zum Stabe des Oberst Rieff, an dessen Spitze als Stabschef Oberst Michaelis stand, gehörten ausserdem die Majors Hucke, Kleinschmidt, Roettiger, die Hauptleute Müller, von Kayser, von Gironcourt, Küper, der Premier-Lieutenant Kegel, Seconde-Lieutenant Ritscher und Feuerwerks-Lieutenant Prehn. Die Bestimmung dieser Offiziere war, als Instructoren für die neuen Geschütze zu dienen und das Offizier-Personal des Festungs-Artillerie-Regiments, welches zur Bedienung der Geschütze formirt wurde, in dem Commando der Belagerungs-Batterien zu unterstützen: sie wurden fast sämmtlich dem Festungs-Artillerie-Regiment überwiesen. — Der Artillerie-Park hatte unter Oberst von Rieff den Major Crüger zum Director; an Offizieren waren demselben unterstellt die Hauptleute Wittke, Bode und Kluck, der Zeug-Hauptmann Schmidt, 2 Zeug-Lieutenants und 3 Feuerwerks-Lieutenants.

Die zur Bedienung der Batterien bestimmten Festungs-Artillerie-Compagnien waren unter dem Oberst Hoeckner (Adjutant Lieutenant Langer) zu einem Regiment formirt, das sich folgendermassen zusammensetzte:

I. Abtheilung, Major von Schmeling: 6., 7., 9. Compagnie des Garde-Festungs-Regiments, 7. Compagnie des Festungs-Regiments No. 2 (Hauptleute von Waldau, von Gilsa, Premier-Lieutenant von Barchewitz, Hauptmann Wilke).

II. Abtheilung, Major von Dewitz: 1., 2., 3., 9., 10. und 11. Compagnie des Festungs-Regiments No. 3 (Hauptleute Gottschalck, Matthie, Korsch, Millies, Wyneken, Premier-Lieutenant Schultze).

III. Abtheilung, Major Storp: die 1., 2., 3., 4. und 14. Compagnie des Festungs-Regiments No. 4 (Hauptleute Meier, Wittich, Leo, Kloer, Schrecker).

IV. Abtheilung, Major Müller: die 1., 7. und 8. Compagnie des Festungs-Regiments No. 5 und die 1. und 9. Compagnie des Festungs-Regiments No. 7 (Hauptleute Keyl, Brauns, Homeyer, Rochlitz, Premier-Lieutenant Wonneberg).

V. Abtheilung, Major Metting: die 2., 4., 5. und 13. Compagnie des Festungs-Regiments No. 8 (Hauptleute Mattner, Kaulbach, Küllenberg, Neudorff).

VI. Abtheilung, Major Eck: die 5. und 13. Compagnie des Festungs-Regiments No. 3, die 12. und 15. Compagnie des Festungs-Regiments No. 5 (Hauptmann Lenz, Premier-Lieutenant Zinken-Sommer, Hauptleute Köhler und Steinmetz).

VII. Abtheilung, Major Rautenberg: die 1., 2. und 4. Compagnie des Festungs-Regiments No. 11 (Premier-Lieutenant Vocke, Hauptleute Sterzel und Erdmann).

Von diesen Truppentheilen trafen die 5 ersten Abtheilungen bis Mitte November ein; die VI. kam erst während der Beschiessung, die VII. beim Schluss derselben an.

Ausserdem standen zur Disposition: die I. Division des 1. Bayerischen Artillerie-Regiments unter Major Freiherr von Coester, 2 Festungs-Batterien enthaltend, und die II. Division 4. Bayerischen Artillerie-Regiments unter Major Zeller, $2^1/_2$ Festungs-Batterien enthaltend.

Endlich zur Bedienung der 50 Zündnadelwallbüchsen wurde ein Commando von 3 Offizieren, 150 Mann aus den Truppentheilen des 5., 6. und 11. Armee-Corps unter Premier-Lieutenant von Wangenheim vom Infanterie-Regiment No. 80 zusammengezogen und ausgebildet, um sodann wieder an die genannten Armee-Corps zur Verwendung gegen die Contreapprochen der Vertheidigung vertheilt zu werden.

Für den Nordangriff wurde zunächst nur der Oberst-Lieutenant Oppermann (Adjutant Premier-Lieutenant Hoffmann), bisher erster Ingenieur-Offizier bei der Maas-Armee zum Ingenieur en chef, Oberst-Lieutenant Himpe zum Commandeur der Belagerungs-Artillerie, Hauptmann Reinsdorf zu seiner Unterstützung, und

Major Hoffmann zum Commandeur des Artillerie-Parks bestimmt; weitere Massregeln bis zu der Zeit hinausgeschoben, wo Geschütze für diesen Angriff disponibel sein würden.

Nachdem so die nothwendigsten Mittel und Kräfte für den Beginn eines artilleristischen resp. förmlichen Angriffs sichergestellt waren, galt es den Ingenieur- und Artillerie-Park an Ort und Stelle zweckmässig zu placiren und zu formiren.

Für den Ingenieur-Park war von vorne herein das Terrain auf dem Plateau von Petit Bicêtre, nördlich des chemin du pavé blanc ausersehen; es lag hier ungefähr vor der Mitte der 3 beim Angriff zur Sprache kommenden Forts, weit genug entfernt, um dem Geschützfeuer völlig entzogen zu sein — das nächstliegende Fort d'Issy lag noch 4200 m. weit ab, und nur ganz vereinzelt sind Geschosse der in den Forts aufgestellten schweren Geschütze in die Nähe des Ingenieur-Depots gekommen —; nach rückwärts der Hauptverkehrsader, auf welcher alle Bedürfnisse herangezogen wurden, der Strasse von Versailles nach Coisy le Roi, nahe und mit derselben durch einen gepflasterten Weg, der stets fahrbar war, verbunden; nach dem Nordende des Plateaus, bei der Bayernschanze, welches nach der Terrain-Lage sich von selbst als Centrumposition der Angriffs-Batterien ergab, führte die grosse Strasse von Chevreuse, von welcher die Strasse von Plessis-Piquet als geeignete Vermittelung für die Transporte zu den bei Bagneux anzulegenden Batterien abzweigte. Nach links hin lagen die Communicationen ungünstiger, da hier nur der chemin du pavé blanc eine bei schlechtem Wetter nicht allzugünstige Communication nach Schloss Meudon vermittelte, doch reichte derselbe für die Bedürfnisse des Ingenieur-Depots immerhin aus.

Diejenigen für den Ingenieur-Park erforderlichen Werkzeuge und Materialien, welche durch Requisition resp. Anfertigung an Ort und Stelle nicht zu beschaffen waren, konnten nur durch Nachsendung aus der Heimath erlangt werden. Bei Ausbruch des Krieges hatte ein Ingenieur-Park in Preussen nur auf dem Papier bestanden; seine Zusammensetzung war festgestellt, und seine Beschaffung in Magdeburg für den Fall eines Krieges in Aussicht genommen. Unmittelbar nach Emanation der Mobilmachungsordre hatte das Kriegsministerium seine Beschaffung wirklich ausführen lassen. Ebenso wie der Belagerungs-Train der Artillerie hatte er seine erste Verwendung vor Strassburg gefunden. Nachdem diese Festung gefallen war, konnte er nach Paris heran-

gezogen werden. Der Ingenieur en chef hatte sofort nach seiner Ernennung das Gesuch an das Kriegs-Ministerium gerichtet, den Ingenieur-Park nach Paris zu instradiren und die vor Strassburg eingetretenen Abgänge durch Neubeschaffungen in der Heimath zu ergänzen. Diesem Gesuch willfahrte das Kriegs-Ministerium. Am 24. October traf die Nachricht ein, dass der Park von Strassburg nach Nanteuil instradirt sei; zur Heranschaffung desselben von dort her konnte das Obercommando der 3. Armee besondere Wagen nicht zur Disposition stellen. Der Ingenieur en chef ordnete desshalb an, dass die Schanzzeug-Colonnen des 5., 6. und 11. Corps und die Compagniefahrzeuge der Pionier-Compagnien ihren Inhalt im Ingenieur-Haupt-Depot niederlegen und demnächst das Material des Ingenieur-Parks aus Nanteuil abholen sollten. Der erste Transport zu diesem Zwecke ging am 25. October nach Nanteuil ab; die Angelegenheit war so geregelt, dass mit jedem Transport eine der Compagnien des Festungs-Pionier-Bataillons Schultz, welche mit dem Park eingetroffen waren, von Nanteuil mitkam, mit dem 4. Transport ausserdem das Photographie-Detachement. Der erste Transport traf am 2., der 2. am 13., der 3. am 24. November, der 4. am 5., der 5. am 19., der 6. am 29. December ein. Nach dem vierten Transport blieb in Nanteuil nur ein Depotcommando zurück, welches das noch vorhandene Material nach der Eröffnung der Eisenbahnstrecke Nanteuil-Lagny nach Lagny transportirte, von wo die beiden letzten Transporte bereits abgeholt wurden. Nach dem 6. Transport blieben in Lagny nur noch die Minen- und Sappenhölzer, sowie 4000 Spaten übrig; da dieselben für die auszuführenden Arbeiten entbehrlich waren, so wurden sie von Lagny gar nicht abgeholt.

Schon nach dem Eintreffen des 2. Transports, also am 13. November, war übrigens der Ingenieur-Park mit allem für die Eröffnung des förmlichen Angriffs erforderlichen Material ausgerüstet. Unmittelbar nach dem Eintreffen der Allerhöchsten Cabinetsordre vom 9. October, durch welche ein artilleristischer oder förmlicher Angriff in Aussicht gestellt war, hatte das Ober-Commando der 3. Armee auf Antrag des Ingenieur en chef und des Commandeurs der Belagerungs-Artillerie die Requisition von Werkzeugen und Holzmaterialien für den Ingenieur- und Artillerie-Park im Bereiche der einzelnen Armee-Corps angeordnet; gleichzeitig war jedem der 3 Preussischen Armee-Corps die Anfertigung von täglich 500 Sappenkörben, 300 Krönungs- und 200 Bekleidungs-

faschinen, unter Leitung der Pionier-Compagnien, aufgegeben worden, um den Bedarf an Strauchmaterialien für den Ingenieur-Park zu sichern, während das 2. Bayerische Corps dazu bestimmt war, die für den Artillerie-Park nothwendigen Strauchmaterialien zu fertigen. Zwar musste von der den Armee-Corps gestellten Aufgabe schon vom 26. October an nachgelassen werden, weil die Kräfte der Truppen, einschliesslich der Pioniere, für den nothwendig werdenden Barackenbau in Anspruch genommen wurden. Doch betrug der Bestand des Ingenieur-Parks bereits am 5. November (nach dem Eintreffen des ersten Transports aus Nanteuil) 21,600 Sappenkörbe, 23,500 Faschinen, 8400 Anker, 5500 Faschinenbündel, 840 Hurden, 22,000 Faschinenpfähle, 5000 Sandsäcke, 18,000 Schritt Tracirschnur, 10,000 Spaten und 4200 Hacken, reichte also, abgesehen von den Hacken und Sandsäcken, schon damals für die Eröffnung des förmlichen Angriffs aus, und als mit dem Transport aus Nanteuil 4000 Hacken und ein grösserer Vorrath Sandsäcke herbeigeholt waren, konnte das Ingenieur-Depot als genügend ausgerüstet angesehen werden.

Die sämmtlichen Materialien und Geräthe desselben, mit Ausnahme der Strauchmaterialien, von welchen zur Ersparung von weiten Transporten in Meudon und bei Chatillon zwei Nebendepots in Maximalstärken von 3000 Sappenkörben und 3000 Faschinen von vornherein angelegt waren, wurden in dem Ingenieur-Haupt-Depot bei Petit Bicêtre untergebracht. Der völlig ebene, für seinen Zweck im Wesentlichen geeignete Platz enthielt nur 2 unbedeutende Baulichkeiten, welche für die Zwecke des Depots eingerichtet werden konnten. Die sämmtlichen übrigen Unterkunftsräume für die Werkzeuge, die Schuppen für die Handwerker etc. mussten erst geschaffen werden.

Ueber die Einrichtung und Leitung des Depots ist ein specieller Bericht nebst Zeichnungen beigefügt, aus dem alle Details der Anordnung hinreichend ersichtlich sind.

Für den Artillerie-Park war das erste Bedingniss, dass die für ihn zu bestimmende Localität dicht an der grossen Strasse nach Versailles gelegen sei, da dieselbe den einzigen guten Weg zur Heranschaffung der Geschütze, Munition, Materialien etc. bot. Die Nothwendigkeit, einige Baulichkeiten für die Etablirung der Werkstätten etc. in der Nähe zu haben und gleichzeitig dem Ingenieur-Depot nahe zu sein, dass die häufig nothwendig werdenden Requisitionen von Material aus demselben kurzer Hand

geschehen konnten, wies auf die Umgebung von Villacoublay als zweckmässigsten Platz hin. In der That wurde derselbe gewählt und so verwerthet, wie es die betreffende Specialzeichnung zeigt. Die Geschütze und Fahrzeuge des Parks wurden südlich der Strasse und westlich von Villacoublay, neben dem nach Mont Clain führenden Feldwege aufgefahren, und zu leichterer Abfuhr derselben der Aufstellungsplatz noch durch 2 Colonnenwege mit der Hauptstrasse verbunden. Diesem Geschütz-Park gegenüber, auf der andern Seite des Feldweges nach Mont Clain, der durch einen besonderen Wegezweig noch direct mit Villacoublay in Verbindung stand, wurden die Baracken für die zu dem Park gehörigen Schmiede- und Depotgebäude, nebst dem Depot für die Reservestücke des Parkes angelegt. Weiter nach Süden erstreckten sich an jenem Feldwege entlang das Laboratorium und das Kartusch-Laboratorium in Holzbau, ein Depot für fertige Munition in einem vorhandenen Gehöft, endlich an einem von dem Wege nach Mont Clain in der Richtung auf Bièvre abzweigenden Feldwege in einer Doppelreihe von Baracken das Depot der Eisenmunition und in einem vorhandenen alten Thurm das Depot der Zündungen. Das Pulver wurde in 5 Schuppen mit Vorhäusern (Pulver-Magazinen) untergebracht, von denen 4 in der Lisière des südlich Villacoublay sich vorstreckenden Waldzipfels, in Entfernungen von wenigstens 400 Schritt untereinander, das 5. nahe dem Wege nach Mont Clain, ebenfalls 400 Schritt von jeder andern Baulichkeit entfernt. Die Stallbaracken für die Gespanne des Parks wurden nördlich von Villacoublay unmittelbar im Anschluss an die Ortschaft erbaut und umfassten ein Viereck von 200 Schritt Länge und nahezu 100 Schritt Breite. Wie aus der vorstehenden Aufzählung der zum Artillerie-Park gehörigen Baulichkeiten ersichtlich, erforderte die Herstellung derselben grosse Arbeitskräfte und Mittel. Die Baumaterialien für die grosse Anzahl von Baracken und Schuppen wurden auf Befehl des Obercommandos der 3. Armee von den Armee-Corps der Südfront aus ihren Bereichen requirirt und zusammengefahren. Der Bau und die Einrichtung des Parks begann am 5. October und war stets soweit fortgeschritten, dass die mit den Transporten ankommenden Materialien etc. Unterkunft fanden. Besondere Schwierigkeiten machten die Wege im Park; wie bereits früher hervorgehoben, ist der Boden des Plateaus völlig undurchlässig, so dass selbst chaussirte Wege sehr bald zu Grunde gehen, und nur gepflasterte Strassen,

aus grossen Kopfsteinen hergestellt, den erforderlichen Widerstand leisten. Für die provisorischen Wege im Artillerie-Park und Umgegend aber standen als Hauptmaterialien nur Strauchwerk und der gewöhnliche Boden zur Disposition; zur Anfuhr aus grösserer Ferne fehlten die Transportmittel. Der Wegebau, welcher den Pionieren zufiel, bildete daher während des ganzen Winters eine der grössten Calamitäten des Artillerie-Parks, da der beste Wille und die aufopferndste Arbeit wirklich practicable Wege nicht herzustellen vermochte. Als vorgeschobene Posten, zur Vermittelung des Verkehrs mit den Batterien, legte der Artillerie-Park noch besondere Parkmagazine für fertige Munition, Schanzzeug- und Batterie-Bau-Materialien-Depots für die Bedürfnisse des Artillerie-Baus und Zwischen-Depots als nächste Ersatz-Stationen für die Bedürfnisse der feuernden Batterien an Munition, Reservestücken etc. an. Parkmagazine gab es 3: das erste rechts neben der route de Chevreuse, das zweite bei der Porte de Trivaux, das dritte bei der Porte de Verrières; sie bestanden in Schuppen, oder aptirten vorhandenen Baulichkeiten. Schanzzeug- und Batterie-Baumaterialien-Magazine wurden für den Batteriebau 3 angelegt, das eine bei der Bayernschanze, das zweite in Meudon, das dritte im Park von St. Cloud; ausserdem befand sich eine Hauptniederlage von Schanzzeugen und Baumaterialien im Park selbst; nach Beginn der Beschiessung wurden noch 2 dergleichen Depots angelegt, das eine an der Strasse von Chevreuse, an der Stelle, wo die Strasse nach Plessis-Piquet abzweigt, das andere etwas südlich der Porte de Verrières. Die Baulichkeiten in diesen Depots, zur Unterbringung des Schanzzeuges, des Aufsichtspersonals und einer kleinen Schmiedewerkstatt, bestanden in Schuppen resp. Baracken. Endlich der Zwischendepots, welche aus bombensicheren Räumlichkeiten bestanden, gab es fünf: No. 1 bei Fontenay, No. 2 bei Plessis-Piquet, No. 3 etwa 1500 Schritt südwestlich Clamart, an der Lisière des Waldes von Meudon, No. 4 bei Schloss Meudon, No. 5 im Park von St. Cloud.

Die Arbeiten im Park, soweit sie nicht als specifisch technischer Natur (Wege- und Barackenbau) den Pionieren aufgegeben waren, wurden in erster Linie durch Mannschaften ausgeführt, welche die Parkdirection von dem Festungs-Artillerie-Regiment requirirte; alle Compagnien des Regiments waren daran gleichmässig betheiligt. Wo die Mannschaften des Regiments nicht

ausreichten, wurden durch das Ober-Commando der III. Armee Infanterie-Mannschaften in den Park commandirt; dies war besonders nach Beginn der Beschiessung der Fall, wo die Artilleriemannschaften in den Batterien nothwendig waren, und der Parkdienst fast nur durch Infanterie (täglich 6—700 Mann) versehen werden konnte. An Gespannen war dem Park eine Anzahl requirirter Pferde überwiesen, die in den Stallbaracken nördlich Villacoublay untergebracht wurden, und sich durchgehends, bei häufigem Abgang durch Krepiren und Desertiren, auf etwa 400 Stück beliefen; an Fahrzeugen standen dem Park 350 2rädrige Karren, 140 4rädrige Wagen, 66 Leiterwagen und 100 Französische Munitionswagen zur Disposition; in der letzten Zeit ausserdem 3 Munitions-Fuhrpark-Colonnen. Die Aufsicht über das sämmtliche Fuhrwesen des Parks führte ein besonders commandirter Cavallerie-Stabs-Offizier. Zur Ausübung des Wachtdienstes stand permanent ein Wachtcommando von 2 Offizieren, 10 Unteroffizieren, 40 Mann zur Disposition. — Die Batteriebaumaterialien wurden durch die Artillerie der Armee-Corps, bei dem 2. Bayerischen Corps auch durch die Pioniere und Infanteriehilfsarbeiter angefertigt. Schon Anfang November beliefen sich dieselben auf ca. 11,500 Schanzkörbe, 3000 Faschinen, 2300 Hurden, 12,000 Anker, 48,000 Faschinen-Pfähle. Das Holz für die Hohlbauten der Zwischen-Depots und der Batterien wurde theils aus dem Walde, theils aus den im Park angehäuften requirirten Materialien entnommen und an Ort und Stelle bearbeitet, später ganze Stände im Artillerie-Park fertig gemacht und sodann erst vortransportirt. Besonders schwierige Arbeiten wurden dem Ingenieur-Depot übertragen. Die Schanz- und Werkzeuge lieferte grösstentheils auf Requisition des Artillerie-Parks das Ingenieur-Depot.

Während so die Herstellung aller Parkeinrichtungen schon seit dem 5. October mit allem Eifer betrieben wurde, ging die Heranschaffung der Parkbestände aus Nanteuil nur sehr langsam von Statten. Am leichtesten gelang der Transport des Geschützparks selbst, d. h. der Geschütze, Laffeten, Zubehörstücke u. s. w., weil dieselben die Transportvorrichtungen besassen und ohne Weiteres durch Gespanne der Feld-Artillerie — deren im Ganzen 124 achtspännige, 220 sechsspännige und 46 vierspännige gestellt wurden — herangefahren werden konnten. Bereits Anfang November war der Geschützpark bei Villacoublay vollzählig. Sehr grosse Schwierigkeiten bereitete dagegen der Transport der Mu-

nition. Die Belagerungs-Artillerie war für denselben lediglich auf requirirte Wagen und Gespanne angewiesen. Nun gab es im Lande fast nur 2rädrige Karren, äusserst wenig vierspännige Wagen. Die ersteren waren einerseits für den Transport sehr wenig geeignet, andererseits konnten sie mit Pferden der Artillerie, deren eine gewisse Zahl zur Disposition stand, nicht bespannt werden, da die Schirrung eine ganz andere ist. Gleichwohl mussten sie verwendet werden. Die Transportcolonnen bestanden daher aus 50 bis 150, meist zweispännigen Fahrzeugen, von 7 bis höchstens 10 Centner Lastungsfähigkeit, von übelwollenden requirirten Fuhrleuten geleitet, die bei jeder Gelegenheit, oft unter Zurücklassung des Wagens, mit ihren Gespannen zu entwischen suchten; die Führung dieser Colonnen war daher höchst schwierig und zeitraubend. Sie brauchten 4-6 Tage Zeit zu einem Transport von Nanteuil nach Villacoublay und sodann nach einer Ruhepause wiederum 4 Tage zum Marsch nach Nanteuil, so dass auf jeden Centner der transportirten Munition etwa $1\frac{1}{2}$ Tagewerke eines einspännigen Karrens gerechnet werden mussten. Da die Einquartierung bei den fortwährenden Entweichungsversuchen nicht zulässig war, so mussten die Colonnen bivouakiren; hierbei aber gingen sehr viele Pferde zu Grunde. Es war ein sehr trauriger Zustand, der sich zunächst nicht besserte, da bis Ende November alle Versuche zur Erlangung besserer Transportmittel vergeblich waren. Vorübergehend, doch nur für einige Tage, waren vom Ober-Commando der III. Armee Gespanne der Proviant-Colonnen hergegeben worden, die jedoch schon am 26. October als nicht entbehrlich zurückgenommen wurden. Da vor der ersten Action der Batterien wenigstens 500 Schuss per Geschütz herangeschafft sein mussten, wenn man auf einigermassen erfolgreiche Durchführung des artilleristischen Angriffs rechnen wollte, so war zunächst gar nicht abzusehen, wann die Eröffnung des Feuers ermöglicht werden würde. Es wird gestattet sein, hier auszusprechen, dass der letzte und tiefste Grund dieser Calamität darin lag, dass man an die Nothwendigkeit des artilleristischen Angriffs immer noch nicht recht glaubte, und daher die Belagerungsartillerie nicht die für einen energischen Betrieb der Transporte erforderliche Unterstützung der competenten Behörden fand. Erst im December, als man sich überzeugt hatte, dass die Rechnung auf baldigen Fall der Festung in Folge Mangels an Lebensmitteln täuschte und das Belagerungsgeschütz jedenfalls

werde mitsprechen müssen, geschahen die Massnahmen zur Beschleunigung der Transporte. Das Kriegsministerium bestellte aus der Heimath 24 Colonnen à 40 vierspännige Fahrzeuge, die Ende December eintrafen und der Belagerungsartillerie überwiesen wurden; ausserdem erhielt dieselbe 8 Infanterie-Munitions-Colonnen und 10 Train-Compagnien zur Uebernahme der requirirten Fahrzeuge zugetheilt, so dass von Ende December an der Transport von der Eisenbahn, deren Ausschiffungspunkt unterdess von Nanteuil nach Esbly verlegt war, mit Energie und Ordnung nach dem Artillerie-Park erfolgte. Bis zum Schluss des Jahres hatten nur 3700 Wagenladungen, meist zweispännig, mit je 7—10 Centner Ladung herangeschafft werden, und damit kaum der dringendste Bedarf für die Eröffnung des Feuers gedeckt werden können; vom 1. Januar bis 4. Februar, wo der Transport aufhörte, wurden 3580 vierspännige Wagenladungen mit je 16—20 Centner Ladung herantransportirt. Die gesammte, nach Villacoublay geschaffte Artillerie-Munition belief sich auf 47,728 Granaten, 3,394 Shrapnels für lange 24pfünder, 12,425 Granaten für kurze 24pfünder, 45,395 Granaten und 4156 Shrapnels für 12pfünder, 25,253 Granaten und 2000 Shrapnels für 6pfünder, 3679 Granaten für gezogene Mörser, 7239 Bomben für 50pfündige Mörser, oder pro Geschütz berechnet auf 682 Granaten und 48 Shrapnels pro langen 24pfünder, auf 828 Granaten pro kurzen 24pfünder, auf 436 Granaten und 40 Shrapnels pro 12pfünder, auf 631 Granaten und 50 Shrapnels pro 6pfünder, auf 613 Granaten pro gezogenen Mörser und auf 362 Bomben pro 50pfündigen Mörser. Für die 25pfündigen Bombenkanonen, welche als unbrauchbar für die vorliegenden Zwecke anzusehen waren, wurde gar keine Munition herangeschafft.

Mit der Anlage der ersten Batterien gegen die als Angriffsobjecte bezeichneten Forts wurde nach dem Eintreffen des Commandeurs der Belagerungs-Artillerie bald vorgegangen. Nachdem die Emplacements für dieselben gemeinschaftlich von dem Ingenieur en chef und dem Commandeur der Belagerungs-Artillerie ausgesucht worden, und die Zustimmung der im grossen Hauptquartier befindlichen Generale beider Waffen erhalten hatten, wurde am 19. October in einer Conferenz der Artillerie- und Ingenieur-Offiziere der Antheil, welchen die Pioniere an den Batteriebauten zu nehmen hätten, festgesetzt, an den folgenden Tagen von den für die einzelnen Batterien designirten Offizieren

an Ort und Stelle alles Erforderliche besprochen, endlich am 22. October mit den ersten Arbeiten für die Batterien begonnen.

Für die Auswahl der Batterie-Emplacements, welche zum Zweck hatten, die Forts d'Issy und de Vanves umfassend zu verarbeiten und das Fort de Montrouge soweit unter Feuer zu halten, dass es dem Angriff auf die ersteren beiden nicht hinderlich werden konnte, waren folgende Rücksichten massgebend. Nach Westen hin mussten die Emplacements sich ausser wirksamer Schussweite des Mont Valérien, nach Osten ausser wirksamer Geschützweite der Werke Hautes Bruyères und Bicêtre halten, nach Norden war die Grenze dadurch gegeben, dass das Ober-Commando der III. Armee, welchem in Ermangelung eines besonderen Belagerungscorps die Sicherung der Batterieanlagen zufiel, jedes Vorschieben der Vorposten zu diesem Zweck verweigerte und befahl, dass die Batteriearbeiten sich innerhalb der Vorpostenstellungen halten und gegen Ausfälle gesichert liegen sollten. Die äusserste Grenzlinie für die Batterie-Emplacements ging daher von der Ostlisière des Parkes von St. Cloud über die vorderen Linien der Kronprinzenschanze, am Ostrande der grossen Terrasse von Meudon entlang bis zum Teich, von hier durch den Wald nach der Südlisière des Dorfes Clamart, an dieser entlang über den Nordrand des Plateaus von Chatillon auf die Dörfer Fontenay und Bagneux. Ueber den Park von St. Cloud auf der einen, das Dorf Bagneux auf der andern Seite hinauszugehen, war durch den Mont Valérien resp. die Schanze von Hautes Bruyères verboten.

Die näheren Recognoscirungen ergaben, dass fünf für die Anlage von Batterie-Gruppen geeignete Plätze hinter dieser Grenzlinie vorhanden waren. Im Park von St. Cloud eine Terrasse auf dem Abhang nach der Seine zu, beim Pavillon de Breteuil. Sie bot nur für eine Batterie Platz, hatte nur sehr wenig für die Formirung der Brustwehr geeigneten Boden und lag den auf dem rechten Seine-Ufe rpostirten Französischen Vorposten sehr nahe, war aber gegen den 5000 m. entfernten Mont Valérien durch Baumwuchs gedeckt und hatte auch nach der Seine hin eine Strauchmaske, welche erwarten liess, dass der Batteriebau bei Anwendung aller Vorsichtsmassregeln ungestört vor sich gehen werde, während der steile Absturz nach der Seine hin die erforderliche Sicherheit gegen Ausfälle bot. Sodann die mittlere Terrasse von Meudon, welche Raum für eine grössere Anzahl von Batterien

bot, durch die hohe Terrassen-Mauer gegen Offensiv-Unternehmungen des Gegners verhältnissmässige Sicherheit und durch die Ballustrade derselben einige Deckung gegen Sicht hatte. Ferner das Terrain hinter dem Park von Clamart, das durch den Baumwuchs gegen Sicht und durch die vorliegenden Vorposten auch gegen Anfälle gedeckt war; freilich mussten die Batterieanlagen, für welche hier nicht unbeträchtliche Rodungen und Holzungen erforderlich waren, eine verhältnissmässig grosse Arbeitsleistung bedingen, doch gewährten die ungünstigen Transport-Verhältnisse des Artillerie-Parks hierzu den erforderlichen Zeitraum. Demnächst die Nordspitze des Plateaus von Chatillon, welche alle drei in Frage kommende Forts völlig beherrschte und übersah, durch den vorliegenden von den Vorposten besetzten Abhang und das Dorf Chatillon die erforderliche Sicherheit besass und auch in Baulichkeiten vielfache Deckungen gegen Sicht hatte, hinter welchen unter Zuhilfenahme von Masken die Batteriearbeiten ziemlich unbemerkt vorgenommen werden konnten. Endlich der Raum zwischen den Dörfern Fontenay und Bagneux, welcher das Fort de Montrouge gut übersah, hinter Baulichkeiten Deckung der Batterieanlagen gegen Sicht und durch die Dorfbefestigungen Sicherheit gegen Ausfälle bot.

Die Entfernungen dieser Plätze von den Forts betrugen zwischen 2400 und 3500 Schritt; mit Rücksicht hierauf und den natürlichen Zweck jeder ersten Batterieanlage, welche das Enfiliren ganzer Linien, das Demoliren der Baulichkeiten im Innern der Forts, das Demontiren derselben im Ganzen und Grossen zur Aufgabe haben muss, war es wünschenswerth, für die ersten Batterie-Anlagen möglichst grosse Kaliber zu verwenden. Es wurden dafür die langen 24pfünder bestimmt und soweit dieselben nicht ausreichten, ihr Ersatz durch gez. 12pfünder in Aussicht genommen. Die zunächst vorhandenen 50 gez. 24pfünder gestatteten, daraus 7 Batterien à 6 Pièces und eine 8. à 8 Pièces zu bilden. Vier davon wurden für das Fort d'Issy, drei für das Fort Vanves und die 8. à 8 Pièces für das Fort Montrouge bestimmt. Für die letzteren beiden Forts wurden ausserdem je eine Batterie von 8 gez. 12pfündern bestimmt. — Ausser den langen 24pfündern waren die 6 gez. Mörser für die erste Beschiessung der Forts durch ihre Percussionskraft, Sprengwirkung und Treffsicherheit besonders geeignet; für jedes der drei Forts wurde eine Batterie à 2 Pièces bestimmt. Endlich behufs Sicherung des linken Flügels des

artilleristischen Angriffs mussten einige Batterien zur Säuberung des rechten Seine-Ufers und der Seine-Inseln bei Billancourt, sowie zur Bekämpfung der hier permanent stationirten Kanonenboote angelegt werden, es wurden dafür 2 Batterien à 6 resp. 8 12pfünder bestimmt. Hiernach gestalteten sich die ersten Batterieanlagen folgendermassen:

Gegen das rechte Seine-Ufer, die Seine-Inseln und die Kanonenboote die Batterie 1 im Park von St. Cloud, 6 gez. 12-pfünder, und die Batterie 2, am Nordende der Terrasse von Meudon, 8 gez. 12pfünder. Gegen das Fort d'Issy die Batterien 3 und 4 am Südende der Terrasse von Meudon, die Batterie 5 hinter dem Park von Clamart und die Batterie 7 bei der tour des Anglais auf dem Plateau von Chatillon mit je 6 langen 24pfündern und die Batterie 13 unmittelbar neben Batterie 7 mit 2 gezogenen Mörsern. Gegen das Fort de Vanves die Batterie 6 hinter dem Park von Clamart mit 6 langen 24pfündern, die Batterien 8, 9 und 10 am Rande des Plateaus von Chatillon, No. 8 und 10 mit je 6 gez. 24pfündern, No. 9 mit 8 gez. 12pfündern ausgerüstet; ausserdem Batterie 14, hinter dem Zwischenraume der Batterien 8 und 9, mit 2 gez. Mörsern. Gegen das Fort de Montrouge die Batterien 11 und 12 vorwärts des Dorfes Fontenay, mit 8 langen 24pfündern, resp. 8 gez. 12pfündern ausgerüstet, und die Batterie 15 hinter einer Baulichkeit bei Bagneux mit 2 gez. Mörsern. Als im Laufe des November die Annex-Batterien der Forts Issy und Vanves klar erkannt waren, schien es geboten, gegen diese noch besondre Batterien zu schaffen. Es wurden zu diesem Zweck noch Batterie 16, auf der Terrasse von Meudon, neben Batterie 2, und Batterie 17 auf dem Plateau von Chatillon bestimmt, die erstere mit 4, die letztere mit 6 gez. 12pfündern ausgerüstet. Die Zahl sämmtlicher für die ersten Batterieanlagen auf der Südfront bestimmten Geschütze belief sich sonach auf 50 gez. 24pfünder, 40 gez. 12pfünder, 6 gez. Mörser. Für die weiter vorzuschiebenden Batterien blieben sonach von Geschützen, welche auf grosse Entfernungen wirksam waren, nur die 15 kurzen gezogenen 24pfünder, welche wegen ihrer grossen Präcision für Beschiessung besonders wichtiger kleiner Ziele reservirt wurden, und 44 gez. 12pfünder. Durch die vom Commandeur der Belagerungs-Artillerie gestellte, und vom Kriegsministerium bewilligte Nachforderung von 20 gez. langen 24pfündern und 20 gez. 12pfündern erhöhte sich die Zahl der disponiblen weittragenden Geschütze

auf 20 lange, 15 kurze 24pfünder und 64 12pfünder, abgesehen von den 6pfündern und 50pfündigen Mörsern, die erst auf nähere Entfernungen wirksam werden konnten.

Wie schon oben erwähnt, begannen die ersten Arbeiten an den Batterien am 22. October, sie bestanden in der Herstellung von Deckungen für diejenigen Batterie-Emplacements, welche der Sicht nicht vollständig entzogen, oder vom feindlichen Feuer besonders bedroht waren, und wurden den Pionieren aufgetragen. Die Sappeur-Compagnien des 5. Armee-Corps erhielten die Aufgabe, für Batterie 1 bei dem Pavillon im Park von St. Cloud eine Rasenbrustwehr von 2,5 m. Stärke herzustellen, hinter welcher der Batteriebau dann gesichert vor sich gehen sollte, und zu welcher der Rasen aus weiter zurückliegenden Theilen des Parkes herangeschafft werden musste; ferner ein Epaulement für Batterie 2 zur Sicherung gegen das Fort d'Issy aufzuwerfen, die Pulvermagazine für Batterie 3 und 4, endlich die Verbindung zwischen den Batterien 2, 3 und 4 herzustellen. Den Pionier-Compagnien des 2. Bayerischen Armee-Corps fielen die Aufgaben zu: für Batterie 5, die im Park von Clamart lag, das Terrain frei zu machen, für die Batterien 6, 7 und 9 Masken und Schützengräben als erste Anfänge der Batterieaushebungen selbst herzustellen, für Batterie 8 das Terrain durch Beseitigung dahinter liegender Mauern frei zu machen, endlich die Verbindungen der Batterien 5 bis 10 untereinander, mit der Bayernschanze und dem Terrain rückwärts derselben herzustellen. Die letztere Aufgabe war eine sehr schwierige, da die Communicationen in beträchtlicher Ausdehnung, in sehr schwer zu bearbeitendem undurchlässigem Boden, unter dem steten Feuer der Forts herzustellen waren, welche dem Plateau von Chatillon natürlich als dem drohendsten Punkte der Einschliessung eine besondere Aufmerksamkeit schenkten. Sie hat mit den Kräften der Pionier-Compagnien des Bayerischen Corps nicht gelöst werden können; es musste ihr in den späteren Stadien eine grosse Aufmerksamkeit und Arbeitskraft Seitens des Ingenieur en chef zugewandt werden, und soll deshalb etwas näher auf sie eingegangen werden. Wie der betreffende Uebersichtsplan zeigt, zog sich die Communication hinter den Batterien 5 und 6 zur Route de Chevreuse hin, sodann an der Ostseite der letzteren entlang bis zum Graben der Bayernschanze und von diesem aus in mannigfachen traversirten Linien zu den zahlreichen (7) daranliegenden Batterien. Im Anfange nur in solcher Breite

hergestellt, dass ein Mann dieselben bequem passiren und allenfalls 2 einander ausweichen konnten, füllten sich die Gräben derselben sehr bald mit Grundwasser, das über einen Fuss hoch darin stand. Die Versuche, dasselbe durch Abzugsgräben zu beseitigen, erwiesen sich an vielen Stellen als nicht durchführbar, weil die Entfernung nach den Abhängen zu gross war, und zu tiefe Ausschachtungen hätten zu diesem Zwecke vorgenommen werden müssen. Die Verbreiterung und Vertiefung der Gräben musste daher von den Arbeitern im Grundwasser vorgenommen werden; zur Beseitigung desselben wurden in das Revers eine grosse Anzahl von Senkbrunnen eingeschnitten, weil man hoffte, das Wasser auf diese zu beschränken; doch vergeblich, bei dem undurchlässigen Boden des Plateaus hielt es sich trotz der Senkbrunnen in beträchtlicher Höhe über der Grabensohle; die Senkbrunnen wurden zu verdeckten Fallen für unvorsichtig an der Reversseite hinschreitende Passanten. Man war gezwungen, zu dem Hilfsmittel des Auspumpens zu schreiten, sodann um die schlüpfrige Sohle einigermassen gangbar zu machen, eine Vertiefung derselben, hierauf eine Belegung mit Faschinen und einer darüber geschütteten Kies- oder Sandlage vorzunehmen und mit dem Auspumpen des sich immer wieder sammelnden Grundwassers fortzufahren. Trotz aller dieser Anstrengungen war es für die Artilleristen sehr schwer, ihrer Aufgabe unter so nachtheiligen Verhältnissen zu genügen; nur derjenige, welcher diese Schwierigkeiten selbst gesehen hat, kann sich einen Begriff von der Ausdauer und Hingabe machen, deren die Artillerie bedurfte, um hier zum Zwecke zu kommen. Später wurde von der Bayernschanze noch eine zweite, traversirte Communication nach rückwärts und zwar nach der Nordostecke des Wäldchens von Plessis Piquet geführt, von welcher aus man an dem Wäldchen entlang nach rückwärts und auf einem gedeckt liegenden Wege auf die Sohle der Schlucht von Plessis Piquet gelangte; diese Communication gestaltete sich günstiger.

Die durch den spärlichen Munitionstransport bedingte Verschiebung des Beginns der Beschiessung gab völlig hinreichende Zeit zur Beendigung der Batteriebauten selbst und aller zugehörigen Arbeiten; die ersteren konnten unter Anwendung aller durch eine längere Zeitdauer der Arbeit möglichen Sicherungsmassregeln ausgebaut werden und kamen dem Ideal einer gut eingerichteten Belagerungsbatterie ziemlich nahe. Auf eine nähere

Beschreibung derselben soll hier nicht eingegangen werden, da jede einzelne derselben durch Zeichnungen dargestellt ist.

Im Zusammenhange mit den Batteriebauten des artilleristischen Angriffs der Südfront standen noch einige andere Bauausführungen, welche zum Theil beträchtlich später als jene in Angriff genommen wurden, jedoch des Zusammenhanges wegen hier sogleich mit behandelt werden sollen.

Zur Sicherung des rechten Flügels der eigentlichen Angriffsbatterien legte das 2. Bayerische Corps bei Sceaux noch Emplacements für 2 6pfündige und eine 12pfündige Feldbatterie, sowie zwischen Bagneux und Bourg la Reine zur Beherrschung des offenen Terrains zwischen diesen beiden Dörfern ein Emplacement für eine Mitrailleusen-Batterie an.

Zur Sicherung des Artillerie-Parks gegen etwaige Ausfälle wurden vorwärts des Ingenieur-Haupt-Depots 3 Feldwerke ausgeführt, von denen das Mittelwerk, unmittelbar nördlich des Ingenieur-Depots, die Form einer Lünette von 154 m. Länge der Feuerlinie, die beiden Flügelwerke die Form von Frontalwirken von 127,5 m. Länge der Feuerlinie erhielten, sämmtlich durch Kehlbrustwehren geschlossen, welche stark vorspringende Winkel bildeten und vor dem Eingange einen die Kehllinie flankirenden Pallisadentambour hatten. Diese 3 Schanzen erhielten eine Ausrüstung mit gez. 6pfündern, die im Artillerie-Park müssig standen. Entsprechend der Kniehöhe dieser Geschütze hatte die Brustwehr nur 1,57 m. Höhe über dem Bauhorizont, so dass die in allen Saillants disponirten, für je 3 Piècen bestimmten Geschützbänke auf dem gewachsenen Boden lagen, während für die Infanteriebesatzung die Deckung durch Einschneiden innerer Gräben hinter dem Banket auf 2,2 m. Höhe erreicht wurde. (Ueber die Brustwehrstärke, Grabentiefe etc. vergl. den II. Abschnitt, S. 428.) Der Bau der mittleren Schanze und der linken Flügelschanze begann am 13. November und war am 15. beendigt, derjenige der rechten Flügelschanze begann am 16. November und war am 21. beendigt. Zur Thätigkeit sind seine Schanzen niemals gekommen.

Ende November war der Bau der Batterien, einschliesslich der zugehörigen Hohlräume, im Wesentlichen beendigt; die Arbeiten zur Verbreiterung, Vertiefung und namentlich bessern Ab-

wässerung der Communicationen fielen hauptsächlich in den December und gingen sogar nach Beginn der Beschiessung fort. In der zweiten Hälfte dieses Monats wurde zur granatsichern Unterkunft der Infanterie-Bedeckungs-Truppen für die Batterien 5 und 6, für welche geeignete Baulichkeiten in der Nähe nicht vorhanden waren, noch die Anlage eines 65 m. langen, 3,14 m. breiten, vorn 1,88 m., hinten 1,57 m. hohen granatsichern Unterstandes hinter diesen Batterien, jedoch ausserhalb der auf dieselben gerichteten Schusslinien der Forts angeordnet und durch das Ingenieur-Haupt-Depot aus im Walde gefällten Hölzern ausgeführt. Das Nähere über diesen Bau ergiebt die Beilage B. nebst zugehörigen Zeichnungen.

Endlich Ende December wurde auf dem Einschliessungsrayon des 6. Armee-Corps noch die Anlage von 2 Belagerungs-Batterien befohlen, deren Zweck es war, die rechte Flanke der Schanze von Hautes Bruyères, welche auf den rechten Flügel der Batterien gegen Issy, Vanves und Montrouge schlug, und diese in hohem Grade belästigen konnte, unter allen Umständen lahm zu legen. Da vorauszusehen war, dass die Batterien bei Erfüllung dieser Aufgabe das Feuer der schweren Geschütze aus der ganzen Position Hautes Bruyères-Villejuif auf sich ziehen würden, so musste ihnen von vornherein eine grössere Stärke gegeben werden, als die Erreichung des Hauptzweckes: Todtmachen einer, ihnen selbst nicht zugewendeten Linie von Hautes Bruyères an und für sich erforderte. Es wurden aus diesem Grunde 12 gez. 12pfünder aus dem Belagerungstrain für diesen Zweck zur Disposition gestellt, und durch Befehl des Ober-Commandos der III. Armee vom 28. October der Commandeur der Artillerie des 6. Armee-Corps, Oberst Ramm, mit Leitung dieses Theiles des artilleristischen Angriffs beauftragt; derselbe liess sofort durch das Personal der Feldartillerie die Vorbereitungen für den Bau der Batterien treffen, für welche zwei Festungs-Compagnien an Oberst Ramm überlassen wurden; der letztere unterstellte dieselben dem Major Wohlgemuth. Als geeignetes Emplacement für die beiden Batterien à 6 gez. 12pfünder wurde die am Nordrande des Weges von Chevilly nach le Rue hergestellte gedeckte Communication ausgewählt. Hier lagen die Batterien soweit vorgeschoben, als der Befehl, dass sie innerhalb der Vorpostenstellung bleiben mussten, zuliess, von dem Angriffsobject 2700 bis 2800 Schritt entfernt; sie

waren von den Befestigungen von Moulin Saquet und Cachan sowie dem Fort de Montrouge nicht gesehen, sondern hatten nur die Schanze von Hautes Bruyères und die Batterien zwischen dieser und dem Dorf Villejuif direct zu bekämpfen; durch die Besatzungen der Dörfer Chevilly, la Rue und l'Hay waren sie gegen Ueberfall gesichert. In der Nacht vom 1. zum 2. Januar begonnen, waren sie am Morgen des 4. schussbereit.

Ausser der gemeinschaftlichen Aufgabe, die rechte Flanke von Hautes Bruyères todt zu machen, war jeder der beiden Batterien ein Theil der sichtbaren feindlichen Scharten zur Bekämpfung zugewiesen und zwar der rechts liegenden Batterie die Scharten der Batterien zwischen Villejuif und Hautes Bruyères und der linke Schulterwinkel der letzteren Schanze, der links liegenden Batterie die beiden Facen der Schanze. Die Feld-Artillerie sollte sie in der Abwehr der feindlichen Batterien aus den zahlreich vorhandenen Emplacements der Position des Armee-Corps unterstützen.

Die Munition wurde aus dem Belagerungspark bei Villacoublay direct herangefahren; es waren dazu 248 6spännige, 232 4spännige, 30 2spännige Fuhren erforderlich. Das Bettungsmaterial, Kreuzholz und Werkzeug wurde ebenfalls aus dem Belagerungspark bei Villacoublay abgegeben, ebenso 200 Schanzzeuge, das übrige Batteriebaumaterial war von der Feldartillerie gefertigt. Die Eisenbahnschienen zur Eindeckung der Hohlräume wurden durch die Pontoncolonne 6. Armee-Corps vom Bahnhof Athis herangefahren.

Die Vorbereitungen für die Beschiessung des Mont Avron.

Während so die Vorbereitungen für die artilleristische Beschiessung auf der Südfront seit Anfang October dem langsamen Munitionstransport entsprechend langsam vorschritten, war endlich auch die Möglichkeit gegeben, auf anderen Fronten Belagerungsgeschütze in Position zu bringen. Nachdem am 27. November la Fère gefallen, waren in dieser Festung und der schon im October gefallenen Festung Soissons 10 gez. 24pfünder und 16 gez. 12pfünder disponibel; die am 16. November erfolgte Beseitigung der letzten Hindernisse auf der Eisenbahnstrecke Soissons-Sévran gestattete die Heranführung dieser Geschütze und der zugehörigen Munition und Materialien bis in die Cernirungslinie.

Ausserdem gelang es, aus den Defensionsbeständen der Deutschen Festungen noch 30 gez. 24pfünder und 20 gez. 12pfünder zur Disposition zu stellen, die auf der bis Mitte December ebenfalls bis in den Gürtel der Einschliessung hergestellten Eisenbahnlinie über Epernay bis zum Bahnhof von Vaires — den sonst noch günstiger gelegenen Bahnhof von Chelles liess man ausser Betracht, weil die schweren Kaliber der Festung denselben theilweise erreichten — herangeführt werden konnten. Es waren sonach 76 schwere Geschütze disponibel, darunter 12 gussstählerne, 12 aptirte bronzene und 6 gusseiserne lange 24pfünder, 10 kurze 24pfünder, 36 gez. bronzene 12pfünder. Sobald dies übersehen werden konnte, und nachdem durch die Gefechte um die Halbinsel von Joinville die nachtheilige Wirkung der vorgeschobenen Position des Mont Avron gegen die Einschliessungstruppen und die Nothwendigkeit, den Feind aus derselben zu verjagen, erkannt war, ertheilte das grosse Hauptquartier dem Ober-Commando der Maasarmee unter dem 4. December den Befehl, die Vorbereitungen für Batterieanlagen östlich von Noisy le Grand und auf dem Plateau von Montfermeil zu treffen, welche geeignet wären, den Mont Avron zu bekämpfen, feindliche Truppenansammlungen im Marnethal zu verhindern und feindliche Brückenschläge über die Marne zu erschweren; gleichzeitig wurde der vom Generalstabe bisher immer noch aufrecht erhaltene Plan eines Angriffs auf die Nordwestfront nunmehr fallen gelassen.

An Personal wurden für den Angriff auf den Mont Avron folgende Offiziere und Truppentheile zur Disposition gestellt. Als Commandeur der Artillerie: Oberst Bartsch, welcher von la Fère herberufen wurde und den Befehl am 14. December antrat; als Adjutanten desselben Hauptmann Reinsdorff I. und die Secondelieutenants Knebel und v. Fransecky, als Stabschef Oberstlieutenant Himpe. Als Parkdirector der schon früher für den beabsichtigten Nordwestangriff designirte Major Hoffmann, welchem als Adjutant Premierlieutenant von Osterloh und für die Ueberwachung der Parkarbeiten die Hauptleute Collet und Erdmann, die Premierlieutenants Kortmann und Garn und 8 Zeug- und Feuerwerks-Lieutenants zugewiesen wurden. Für den Bau und die Bedienung der Batterien standen zur Disposition: 1) die erste Festungs-Artillerie-Abtheilung unter Oberstlieutenant Gärtner, welche in der Zeit vom 11. bis 15. December von la Fère und Soissons mit den von dort requirirten Geschützen eintraf und aus

folgenden Compagnien bestand: 1. Compagnie des Garde-Festungs-Artillerie-Regiments, Hauptmann Mogilowski, 9. Compagnie desselben Regiments, Hauptmann von Ihlefeld, 4. Compagnie des Festungs-Artillerie-Regiments No. 2, Hauptmann Sonnenburg; 9. Compagnie des Festungs-Artillerie-Regiments No. 4, Hauptmann Schilde. Dieser Abtheilung wurden später noch zwei in der Zeit vom 26. zum 28. December eingetroffene Compagnien und zwar die 2. und 4. Compagnie des Festungs-Artillerie-Regiments No. 12, Hauptleute von Wolff und Bucher, zunächst zugewiesen; 2) die 2. Festungs-Artillerie-Abtheilung unter Oberstlieutenant Bothe, welche in der Zeit vom 15. bis 21. December aus Deutschland eintraf und aus folgenden Compagnien bestand: 8. und 16. Compagnie des Festungs-Artillerie-Regiments No. 8, Hauptmann Bodecker und Premierlieutenant von Ascheberg, 6. und 12. Compagnie des Festungs-Artillerie-Regiments No. 2, Hauptleute Thilo und Drewsen.

An Ingenieur-Officieren und Pionieren standen nur zur Disposition: Als Ingenieur en chef Oberstlieutenant Oppermann mit seinem Adjutanten Premierlieutenant Hoffmann und die Feld-Pionier-Compagnien der Maas-Armee, also des Garde-, 4., 12. Armee-Corps und der Württembergischen Division. Ein Ingenieur-Park existirte für diesen Angriff nicht; an Werkzeugen waren ausser den im Artillerie-Park vorhandenen nur die Vorräthe der Schanzzeug-Colonnen und Werkzeugwagen der Pioniere verfügbar.

Weitere Festungs-Artillerie-Truppentheile waren zunächst nicht disponibel.

Die Einrichtung des Geschützparks wurde in folgender Weise geregelt:

Die aus la Fère und Soissons ankommenden Geschütze wurden auf dem Ausladepunkt Bahnhof Sévran belassen; die mitgenommenen Batteriebaumaterialien wurden in einem Depot bei Maison Rouge, zwischen Montfermeil und Raincy, die Munition in einem Munitions-Depot beim Schlosspark von Montfermeil untergebracht; alle übrigen aus Soissons und la Fère anlangenden Gegenstände flossen dem in Brou, nahe bei der Station Vaires, etablirten Artillerie-Park zu, ebenso wie das sämmtliche aus Deutschland ankommende Material. Die erforderlichen Auslade-vorrichtungen bei dem Bahnhof von Vaires, welche noch fehlten, sowie die Schuppenanlagen u. s. w. für den Artillerie-Park stellte der Ingenieur-Offizier der Etappen-Inspection zu Lagny her.

Ausser dem bereits erwähnten Baumaterialien- und Munitions-Depot bei Montfermeil wurde für die auf dem linken Marne-Ufer zu erbauenden Batterien am östlichen Ausgange von Noisy le Grand ein besonderes Zwischen-Depot organisirt.

Für den Transport der Munition und Materialien nach dem Park- und aus demselben nach den Zwischen-Depots und Batterien wurde von der Cavallerie der Maas-Armee ein Fuhren-Park französischer Bauernwagen aufgebracht, welcher bis auf 600 Wagen anwuchs und den Bedürfnissen genügte. Den Dienst im Park von Brou versah dauernd ein Bataillon des Sächsischen Armee-Corps und zwar bis zum 11. Januar das 1. Bataillon des Regiments No. 105, von da an das 1. Bataillon des Regiments No. 103.

Die Recognoscirung für die gegen den Mont Avron erforderlich werdenden Batterie-Anlagen wurde von den Oberstlieutenants Oppermann und Himpe gemeinschaftlich ausgeführt, mit der Absicht, die Emplacements so zu wählen, dass eine gründliche umfassende Beschiessung des Mont Avron und eine kräftige Beherrschung des Marnethals behufs Verhinderung von Brückenschlägen möglich sei. Die Durchführung eines Geschützkampfes mit den Forts wurde n i c h t beabsichtigt. Das Resultat der Recognoscirung war das folgende:

Für Batterie-Anlagen zu dem beabsichtigten Zweck bietet das Vorterrain als geeignete Positionen das Plateau von Raincy, das Plateau von Montfermeil und die Gegend von Noisy le Grand. Das Plateau von Raincy, zum grössten Theil bedeckt, bietet auf seinem südwestlichen Rande Raum für die Placirung von wenigstens 22 Geschützen, die ausser dem Hauptzweck, Bekämpfung der Geschütze auf dem Mont Avron, auch noch gelegentlich die Beschiessung der Forts von Noisy und Rosny übernehmen können. Das Plateau von Montfermeil, in der Hauptsache unbedeckt, kann auf seinem südlichen Vorsprunge 24 Geschütze in Batterien aufnehmen, die sowohl gegen den Mont Avron als auch gegen das Fort von Nogent wirken können. Zur Beherrschung des Marnethals bietet die Gegend zwischen Noisy le Grand und Gournay Raum für die zweckmässige Placirung von 12 Geschützen, die dem Zweck völlig genügen. Endlich der Rest der zunächst vorhandenen 76 Geschütze, 18 an der Zahl, finden passende Emplacements auf dem vor Noisy le Grand in südwestlicher Richtung hinziehenden Höhenrand, von welchem aus der Mont

Avron und seine südlichen Abfälle, sowie die Forts von Nogent und Rosny beschossen werden können. Die so placirten Batterien konnten den Mont Avron in einem Bogen von mehr als 120 Grad umfassen und die Ertödtung seiner Ausrüstung garantiren, auch die während der Beschiessung erforderliche Niederhaltung des Feuers der Forts sicher stellen, obgleich die Entfernungen zwischen 3500 und 6000 Schritt betrugen. Näher heranzugehen war einerseits nach den Terrain-Verhältnissen, andererseits nach der Einschliessungslinie, welche nicht wesentlich überschritten werden durfte, unthunlich; schon bei dieser Gruppirung der Batterien wurde, zur Sicherung der Emplacements auf den Plateaux von Raincy und Montfermeil, ein geringes Vorschieben der Vortruppen der Einschliessung nothwendig.

Im Speciellen wurden nach dem Resultat der Recognoscirung folgende 13 Batterien projectirt, welche vom rechten nach dem linken Flügel fortlaufend numerirt waren.

Auf dem Plateau von Raincy:

Batterie 1, 6 lange gezogene 24pfünder, welche das Feuer der Forts von Noisy und Rosny gegen die Batterien niederhalten sollte, 6000 resp. 7500 Schritt von diesen Forts entfernt;

Batterie 2, 6 gezogene 12pfünder, welche auf 3200—3300 Schritt gegen den Mont Avron zu wirken hatten;

Batterie 3, 6 kurze gezogene 24pfünder, gegen den Mont Avron auf 3300 Schritt Entfernung;

Batterie 4, 4 kurze gezogene 24pfünder, gegen den Mont Avron auf 3400—3500 Schritt Entfernung.

Auf dem Plateau von Montfermeil:

Batterie 5, 6 gezogene 12pfünder, gegen den Mont Avron auf etwa 4000 Schritt Entfernung;

Batterie 6, 6 lange gezogene 24pfünder, gegen den Mont Avron auf durchschnittlich 4000 Schritt Entfernung;

Batterie 7, 6 gezogene 12pfünder, gegen den Ostvorsprung des Mont Avron auf 3800 Schritt Entfernung;

Batterie 8, 6 gezogene 12pfünder, gegen dasselbe Ziel auf dieselbe Entfernung.

Zwischen Gournay und Noisy le Grand:

Batterie 9, 6 gezogene 12pfünder, zur Beherrschung des Marnethales auf 4000 bis 5000 Schritt Entfernung;

Batterie 10, 6 gezogene 12pfünder gegen Neuilly und den Südostrand des Mont Avron auf 4000 resp. 6500 Schritt Entfernung.

Südwestlich von Noisy le Grand:

Batterie 11, 6 lange gezogene 24pfünder gegen den Südostrand des Mont Avron und das Fort von Rosny auf 5300 resp. 7800 Schritt Entfernung;

Batterie 12, 6 gezogene lange 24pfünder, gegen den Südostrand des Mont Avron und das Fort von Rosny auf 5400 resp. 7800 Schritt Entfernung;

Batterie 13, 6 lange gezogene 24pfünder, gegen dieselben Ziele auf dieselben Entfernungen.

Nachdem bis zum 15. December die 1. Abtheilung der Festungs-Artillerie mit den Geschützen aus Soissons und la Fère und bis zum 20. December die 2. Abtheilung mit dem grössten Theil der aus Deutschland herangezogenen Geschütze eingetroffen war, konnte an den Bau der Batterien gegangen werden. Doch gestatteten die geringen Kräfte der Festungsartillerie (zunächst nur 8 Compagnien, die bis zum 28. noch um 2 verstärkt wurden) nicht, alle 13 Batterien gleichzeitig in Angriff zu nehmen, besonders da die durch die blutigen Kämpfe um die Halbinsel von Joinville verursachten Verluste und die oft mehrere Tage hintereinander nothwendig werdende Gefechtsbereitschaft der Truppen der Maas-Armee die Gestellung einer irgend beträchtlichen Zahl von Hilfs-Arbeitern nicht gestatteten. Es wurde deshalb beschlossen, zunächst die Batterien 1 bis 4, 9 und 10 zu bauen; diese Wahl war dadurch motivirt, dass die Batterien 1 bis 4 auf dem Plateau von Raincy durch Strauchwerk gegen die Sicht gedeckt waren und daher lange Zeit unentdeckt bleiben konnten, während die Batterien 9 und 10 gegen etwa wiederkehrende Ausfälle zur Behauptung des Marnethales unentbehrlich waren. Am 20. December wurden diese 6 Batterien abgesteckt, die Grundfaschinen gelegt, die Depots arrangirt. In der Nacht vom 21. zum 22. wurde sodann, nachdem die Vorpostenlinie bis zu der Strassburger Eisenbahn vorgeschoben war, mit dem Bau

vorgegangen. Der Ausfall des General Vinoy gegen Maison Blanche und Ville Evrard am 21., welcher nach den von den Observatorien der Einschliessung beobachteten und gemeldeten Truppenansammlungen bei Neuilly erneute Anstrengungen der Vertheidigung gegen das obere Marnethal in Aussicht stellte, zwang dazu, besonders den Bau der Batterien 9 und 10 auf das Aeusserste zu beschleunigen. Es gelang, die Armirung dieser Batterien bis zum Morgen des 22. in der Hauptsache zu vollenden, so dass sie gegen das Vorgehen des General Vinoy an diesem Tage bereits mitwirken konnten. Die Batterien 1 bis 4, welche mit grossen Bodenschwierigkeiten zu kämpfen hatten, wurden am 22. Abends armirt, aber erst am 23. fertig.

Der Bau der Batterien war folgendermassen disponirt: Das Zwischendepot bei Maison Rouge lieferte die Materialien für die Batterien 1 bis 8, dasjenige bei Noisy le Grand für die Batterien 9 bis 13. Die Brustwehr wurde 7,53 m. stark, wo Epaulements nöthig wurden, schüttete man sie bei 7,53 m. Stärke 0,63 m. höher an als die Batteriebrustwehren und richtete Schutzhohlräume unter denselben ein, bei den Batterien 2, 3 und 4 wurden die Unteretagen benachbarter Gebäude durch Erdvorlagen zu Unterstandsräumen umgeschaffen. Die Geschütze waren 6,9 m. von Mitte zu Mitte von einander entfernt; zwischen je 2 Piècen wurde eine 3,77 m. starke, mit Körben bekleidete Traverse angelegt, die von der Brustwehr durch einen mit Eisenbahnschienen oder Hölzern granatsicher eingedeckten Gang getrennt war. In den Revers der Traversen wurden die Geschossräume und Zündungsreservoirs angelegt; und zwar wurden für die mit 6 gezogenen 12pfündern resp. 4 kurzen gezogenen 24pfündern ausgerüsteten Batterien je 2 Geschossräume von 1,88 m. Breite und 1,25 m. Tiefe, für die mit 6 gezogenen 24pfündern ausgerüsteten Batterien je 3 solcher Geschossräume disponirt, welche zusammen 75 Schuss pro Geschütz aufzunehmen vermochten. Die Geschosse wurden vollständig fertig darin aufbewahrt, so dass Ladeblendagen nicht erforderlich waren. Die Pulverkammern wurden mit 7,53 m. Erdvorlage und bombensicherer Decke von 1,57 m. Stärke der Erdbeschüttung eingerichtet. Die Batterien 9 und 10, zum Feuer über Bank eingerichtet, erhielten erhöhte Bettungen, die übrigen feuerten durch flache muldenförmige erhöhte Scharten; da die Gesichtswinkel der Geschütze zum Theil 50 bis 60° betrugen, so mussten zum Theil verbreiterte Bettungen gelegt werden. Im

Uebrigen ging der Bau der Batterien reglementsmässig vor sich. Um die Aufmerksamkeit des Feindes nicht zu erregen, durfte an allen nicht durch Baummasken der Sicht entzogenen Batterien nur Nachts gearbeitet werden; wo frische der Sicht nicht zu entziehende Erdschüttungen nicht zu vermeiden waren, mussten dieselben bis zum Tagesanbruch mit Strauchwerk belegt sein. Die vorhandenen Baummasken wurden angesägt, so dass ihre Beseitigung in kurzer Zeit möglich war. Die Pioniere stellten vertheidigungsfähige Communicationen zwischen den Batterien der einzelnen Gruppen und längs der Plateauränder vor denselben her; als mobile Reserven für etwaige Ausfälle gegen die Batterien wurden während des Baues stets 3 Infanterie-Bataillone bereit gehalten. Für die Armirung der Batterien des linken Marneufers stellte die Ponton-Colonne des Garde-Corps eine 6bordige Pontonbrücke bei Vaires her (vergl. II. Abschnitt Seite 354).

Nachdem bis zum 23. Abends der Bau der ersten 6 Batterien beendigt war, konnte auch an den der übrigen 7 Batterien gegangen werden. In der Nacht vom 24. zum 25. wurden die Depots arrangirt, in der folgenden Nacht der Bau begonnen; wegen der indess eingefallenen scharfen Kälte, die besonders in der Nacht vom 25. zum 26. sich bis auf —12° erhob, verursachte der Bau viel Mühe; das Handwerkszeug zerbrach in solchen Massen, dass die Bestände des Parks nicht ausreichten, und die Schanzzeug-Colonnen der Armee-Corps mit herangezogen werden mussten. Am 26. ging die Marne stark mit Treibeis, so dass zu befürchten stand, dass das Abfahren der 6bordigen Pontonbrücke nothwendig werden könnte; es wurden daher unter Zuhilfenahme der Gespanne der Pontoncolonne die für die Batterien des linken Marneufers bestimmten Geschütze am 26. bei Tage übergeführt.

In der Nacht vom 26. zum 27. December wurde sodann die Armirung ausgeführt, während die Pioniere das Gesichtsfeld vor den Batterien freimachten. Es gelang in dieser Nacht die Batterien mit 50 Granat- und 10 Shrapnelschuss pro Geschütz auszurüsten, so dass am 27. Morgens die vorhandenen 76 Belagerungsgeschütze, von 9 Festungs-Compagnien bedient (die 10. traf erst am 28. ein), feuerfertig standen. Nur durch die äusserste Anstrengung aller Kräfte war es möglich geworden, dies Resultat zu erreichen. Eine Störung des Batteriebaues durch feindliches Feuer war nicht eingetreten. Nur gegen die bereits fertigen Batterien auf dem Plateau von Raincy und gegen die an den

Communicationen bei den Batterien arbeitenden Pioniere wurden zeitweise Granat-, gegen letztere auch Shrapnelschüsse gefeuert.

Die Beschiessung des Mont Avron.

Das Angriffsobject der ersten Beschiessung, der Mont Avron, war, wie oben erzählt wurde, seit Ende October von der Vertheidigung besetzt; unausgesetzt war seitdem an der Vervollständigung der Vertheidigungsanlagen und der Unterkunftsräume für die Division d'Hugues, welche die Position besetzt hielt, gearbeitet worden. Die Barackenlager, welche den Truppen den Aufenthalt auf dem kahlen Plateau einigermassen erträglich machen konnten, waren nunmehr nahezu vollendet. Die Batterien hatten allmälig eine solide und mit allen erforderlichen Hohlräumen versehene Construction erhalten. Wie gross die Geschützzahl des Mont Avron zu dieser Zeit gewesen ist, kann mit voller Sicherheit nicht angegeben werden. General Vinoy berechnet dieselbe auf 6 gezogene 16cm. Kanonen, 6 gezogene 24pfünder, 12 gezogene 7pfünder, 12 12pfünder, 7 Mitrailleusen; an anderer Stelle giebt er aber für den 27. December die Zahl der 16cm. Kanonen nur auf 5, die Zahl der 7pfünder dagegen auf 24 an, und lässt den Oberst Stoffel melden: Ich kann dem feindlichen Feuer an grossen Kalibern nur 3 16cm. Kanonen und 4 24pfünder entgegensetzen, da zwei dienstunfähig geworden sind; dieser Nachtheil wird durch die Zahl meiner übrigen Pièçen von kleinerem Kaliber, die 4-, 7- und 12pfünder, nicht aufgewogen. Hiernach hätte Oberst Stoffel nur über 9 Pièçen vom 16cm. und 24pfünder Kaliber verfügt; dagegen auch 4pfünder Batterien gehabt. — Admiral de la Roncière berichtet ausdrücklich, dass bei der Evacuation des Mont Avron 6 gezogene 16cm. Geschütze vorhanden gewesen, von denen 3 mittelst Lavison'scher Transportvorrichtung, 2 mit gewöhnlichen Mitteln fortgeschafft, 1 in einem Graben liegen geblieben sei. Sarrepont giebt die Zahl der Geschütze bei der Evacuation auf 74 an; doch ist er in allen Angaben sehr wenig verlässlich. Im Allgemeinen wird angenommen werden können, dass die Angabe des General Vinoy der Wahrheit sehr nahe kommt. Wie die Geschütze am 27. und 28. in den einzelnen Batterien vertheilt waren, darüber ist nur bekannt, dass die 16cm. Kanonen noch immer auf dem Ostvorsprunge des Plateaus standen. Am 24. December kam, nach dem Tagebuch des Admiral de la Roncière, die Vertheidigung zu der Ueberzeugung,

dass die auf den Plateaux von Raincy und Montfermeil seit einigen Tagen bemerkten Arbeiten nicht den gewöhnlichen Zwecken der Einschliessung dienten, sondern schwere Batterien bedeuteten. Die Beobachtungen des 25., welche die in der vorgeschobenen Vorpostenlinie ausgeführten Verstärkungen erkennen liessen, bestätigten die Befürchtung, dass eine Beschiessung und ein gewaltsamer Angriff auf den Mont Avron im Werke seien. General Vinoy, welcher seit dem letzten Kampf um le Bourget auf diesem Abschnitt noch den Oberbefehl führte, hielt daher am 26. einen Kriegsrath, zu welchem General d'Hugues und die Obersten Guillemot und Stoffel zugezogen wurden, in welchem beschlossen wurde, dass die Truppen der Division d'Hugues von dem kahlen Plateau, wo sie bei einer Beschiessung in hohem Grade ausgesetzt waren, in der nächsten Nacht auf die nach dem Fort Nogent zu liegenden Abhänge zurückgezogen und auf dem Mont Avron nur die Geschützbedienung und die zu ihrer Deckung im Dienst befindlichen Mannschaften zurückgelassen werden sollten, für deren gedeckte Ablösung sofort eine Communication in Angriff genommen wurde. So geschah es, und zwar sehr zur Zeit; denn am andern Morgen begann die Beschiessung; bei derselben hatten die Deutschen Batterien ausser den Geschützen des Mont Avron gegen sich: die schweren Geschütze der Position von Bondy, 5 gezogene 16cm. Kanonen, 9 gezogene 24pfünder, 12 gezogene 12pfünder, und die schweren Geschütze der Forts Noisy, Rosny und Nogent, so dass in Bezug auf Gesammtzahl der kämpfenden Geschütze das Uebergewicht auf Seiten der Vertheidigung lag, während der Mont Avron bei der umfassenden Stellung der Angriffsbatterien und verhältnissmässigen Schwäche an grossen Kalibern allerdings schwerlich der Beschiessung lange Stand halten konnte.

Seitens des Ober-Commandos der Maasarmee war der Beginn des Feuers gegen den Mont Avron auf den 27. December, Morgens 7 Uhr festgesetzt. Batterie 6 sollte den ersten Schuss thun, sodann sämmtliche Batterien das Feuer aufnehmen; und zwar gegen das Fort von Noisy 3 lange 24pfünder in Batterie 1, gegen das Fort von Rosny 3 lange 24pfünder in Batterie 1 und ebensoviele in Batterie 13, gegen das Fort von Nogent 3 lange 24pfünder in Batterie 13, gegen die Dörfer Neuilly und Nogent die Batterien 9 und 10, endlich gegen die Batterien und die Oberfläche des Mont Avron sämmtliche übrige Geschütze, an

Zahl 18 lange 24pfünder, 10 kurze gezogene 24pfünder, 24 gezogene 12pfünder. Das Feuer sollte ruhig, mit sorgfältiger Correctur vor sich gehen und bei Nacht auf die zur Störung der feindlichen Arbeiten erforderlichen Schüsse beschränkt werden; nur so lange die Batterien des Mont Avron antworteten, sollten alle Geschütze ihr Feuer dahin richten; sobald jene ertödtet wären, sollte nur aus einzelnen Geschützen gegen sie gefeuert werden, dagegen sollten die disponiblen Geschütze der nördlichen Batterien gegen die Befestigungen von Drancy, Bobigny, Courneuve und die Angriffsarbeiten gegen le Bourget feuern. Diejenigen Geschütze, welche die Kasernements der Forts und die Lager und Baulichkeiten auf dem Mont Avron zum Ziel hatten, sollten mit Brandgranaten feuern; für die aus Soissons und la Fère herangezogenen Geschütze, welche theilweise schon sehr gelitten hatten, wurde langsames Feuern empfohlen.

Der Morgen des 27. December war trübe und hatte Schneefall, so dass die beschneiten Ziele schwer zu erkennen waren. Dadurch verzögerte sich der Beginn der Beschiessung bis gegen 8 Uhr. Etwa eine halbe Stunde hatte die Beschiessung gedauert, bis die Geschütze des Mont Avron, die Forts Noisy, Rosny und Nogent zu antworten begannen. Sehr bald fühlten die Angriffsbatterien durch, dass der Mont Avron trotz der überlegenen Stärke des gesammten Französischen Feuers unter den concentrisch einschlagenden Deutschen Granaten sich nicht werde halten können. Bis zum Einbruch der Dunkelheit dauerte das Feuer auf beiden Seiten fort, dann schweigt die Vertheidigung gänzlich, der Angriff fährt mit einzelnen Schüssen die Nacht hindurch fort. Ueber die materielle Wirkung des Feuers auf den Mont Avron, besonders die Zahl der demontirten Geschütze, können genaue Nachrichten für den 27. nicht gemacht werden; die Todten und Verwundeten giebt General Vinoy auf circa 100 an. De la Roncière giebt allein 5 verwundete Offiziere der Marine und ebenso viele der Marine-Infanterie und den Gesammtverlust der letzteren allein auf 50 Mann an, und erzählt, dass die von den Marinemannschaften bedienten Geschütze, soweit sie demontirt worden, sehr bald wieder in feuerfertigen Zustand versetzt worden seien. Oberst Stoffel meldet, dass 2 seiner schwersten Geschütze (wohl 16cm. Kanonen) dienstunfähig geworden seien, dass er mehrere Offiziere und einige 20 Mann Verwundete, auch einige Todte habe, dass die Scharten und Epaulements stark beschädigt

seien und während der Nacht nicht würden hergestellt werden können. Wie dem auch sei, die moralische Wirkung war eine sehr grosse. Schon gegen 11 Uhr meldet General d'Hugues, dass seine Leute theilweise ausreissen; gegen Mittag hält er die Situation bereits für sehr schwierig; General Vinoy, welcher für die Nacht einen Angriff befürchtete, und eine Brigade der Division Bellemare herangezogen hatte, gewann am Abend den Totaleindruck, dass die Batterien sich zwar halten könnten, auch ein gewaltsamer Angriff abgewiesen werden könne, hielt es jedoch für nöthig, in der Nacht den Gouverneur auf alle Schwierigkeiten der Situation hinzuweisen.

Im Fort von Rosny hatte die Beschiessung mit den 6 langen 24pfündern aus Batterie 1 und 13 sofort zur Folge, dass die Friedenskasernen gänzlich geräumt wurden; im Fort von Noisy wurde nur wenig Schaden angerichtet, über das Fort von Nogent ist für diesen Tag nichts bekannt.

Die Verluste der Angriffsbatterien betrugen 4 Mann todt, 1 Offizier und 28 Mann verwundet.

Am 28. nahmen die Angriffsbatterien um 8 Uhr Morgens ihr Feuer wieder auf; der Mont Avron und die Forts antworteten, der erstere jedoch nur schwach. Um Mittag besichtigte General Trochu die Position, und hielt darauf im Fort de Rosny mit den Obersten Guillemot und Stoffel einen Kriegsrath, der zur Folge hatte, dass die Evacuation des Mont Avron beschlossen wurde. Die Verluste des 28. waren zwar weniger bedeutend, als die des vorigen Tages — immerhin giebt de la Roncière diejenigen der Marine auf 3 Offiziere, 8 Mann (excl. Leichtverwundete), diejenigen der Marine-Infanterie auf 14 Mann, diejenigen von einem Bataillon des 137. Regiments auf 39 Mann an — doch liess sich schon jetzt übersehen, dass ein Wiederaufkommen des Mont Avron gegen die Belagerungsgeschütze nicht möglich sei. Das Verharren in der Position würde daher täglich beträchtliche Verluste, ohne entsprechende Vortheile für die Vertheidigung herbeigeführt haben. Die Evacuation des Mont Avron wurde für die Nacht vom 28. und 29. angeordnet und glücklich ausgeführt; zwar schlichen sich Patrouillen der Einschliessung bis auf die Abhänge des Berges, da jedoch die Französischen Vorposten, wenn auch in dünner Aufstellung vorgefunden wurden, so gingen sie zurück.

Die Evacuation des Mont Avron wurde mit Anbruch der Dunkelheit energisch in Angriff genommen und während der Nacht

vollständig beendigt. Die schweren Geschütze hatten mit beträchtlichen Schwierigkeiten zu kämpfen; die halbe mobile Batterie Lavison trug wesentlich zur Beseitigung derselben bei, indem sie mit ihren Transportvorrichtungen für 3 Pièces 3 gezogene 16cm. Kanonen in sehr kurzer Zeit zurückbrachte. Die übrigen 16cm. Kanonen und die 24pfünder, welche meist durch Menschenhände bewegt werden mussten, machten jedoch sehr viel Arbeit. Eine 16cm. Kanone und ein 24pfünder, die auf dem Transport stecken geblieben waren, mussten zunächst zurückgelassen werden, wurden jedoch in der Nacht vom 30. zum 31. December glücklich zurückgeholt, da die westlichen Abhänge des Avron zu sehr unter dem Feuer der Forts lagen, als dass die Truppen der Einschliessung deren Wegnahme hätten wagen können. Auch ein, jedoch nicht allzu beträchtlicher Theil der Munition, welcher bei Tagesanbruch noch nicht entfernt war, musste zurückgelassen werden, da man sich während des Rücktransports dem wieder zu erwartenden starken Feuer der Belagerungsbatterien nicht aussetzen durfte. Schon am Morgen des 29. constatirten vorgesendete Patrouillen der Einschliessung die Evacuation; es wurde daher der Mont Avron vorübergehend durch einige Compagnien des 12. Armee-Corps besetzt, welche den Zustand der feindlichen Batterien untersuchten, das zurückgelassene Material, Schanzzeug etc. zum Theil vernichteten, zum Theil zurückschafften, jedoch das Plateau nicht dauernd besetzt hielten. Eine solche Besetzung wäre zwecklos gewesen, so lange nicht ein förmlicher Angriff gegen die Forts der Ostfront beabsichtigt war; gegen die Wiederbesetzung des Berges durch Batterien der Vertheidigung boten die Angriffsbatterien völlige Sicherheit.

Aber die Evacuation des Mont Avron war nicht der einzige Erfolg der Beschiessung am 27. und 28. December; am 28 hatten, bei der geringen Stärke, mit welcher die Batterien des Mont Avron erwiderten, die Geschütze des Plateaus von Raincy sich gegen die Befestigung von Bondy wenden können. Die Bahnhöfe von Bondy und Noisy le Sec wurden beschossen, was die sofortige Beseitigung des auf dieser Strecke bisher immer noch aufrecht erhaltenen Eisenbahnbetriebes zur Folge hatte. Die schweren Batterien in Bondy wurden ebenfalls beschossen, was sofort bewirkte, dass am 28. Abends aus der Position von Bondy die sämmtlichen 5 gez. 16cm. Kanonen, sowie 6 gez. 24pfünder und 6 gez. 12pfünder zurückgezogen und den nunmehr

noch verbleibenden 3 gez. 24pfündern und 6 gez. 12pfündern aufgegeben wurde, sich von jetzt an bei der Belästigung der Einschliessung gar nicht mehr zu betheiligen, sondern sich lediglich auf die Vertheidigung der Position bei einem etwaigen Angriff zu beschränken. Die in Folge des Schweigens des Mont Avron möglich gewordene stärkere Beschiessung der Ostforts, besonders des Fort de Rosny hatte zur Folge, dass die Infanterie, welche das niedere Retranchement dieses Forts bewachte, hinter das Fort zurückgenommen wurde; als dann die Beunruhigung der Dörfer auf dem Plateau hinter den Forts stärker wurde, beschloss General Trochu die ganze bisherige Besetzung des Abschnitts, welche der III. Armee angehörte und an deren Tüchtigkeit bei der Beschiessung des Mont Avron doch wohl Zweifel entstanden sein mochten, durch das 3. Corps der II. Armee, die Divisionen Bellemare und Mattat zu ersetzen, von denen die erstere nach Montreuil und Bagnolet, die letztere nach Fontenay und Nogent gelegt wurde.

Eine besonders wohlthätige Folge der Eröffnung des Feuers der Belagerungsbatterien auf der Ostfront endlich war die Ruhe und Sicherheit, welche den Truppen der Einschliessung hieraus erwuchs. Während bisher die Forts, der Mont Avron und die schweren Geschütze der Befestigung von Bondy die Vorpostenstellungen und die Cantonnements der Einschliessungstruppen Tag und Nacht in Unruhe und Aufregung erhalten hatten, waren die näher postirten Geschütze der Vertheidigung (Mont Avron und Bondy) jetzt vollständig beseitigt, die schweren Geschütze der Forts aber gezwungen, ihre Kraft auf die Bekämpfung der Batterien zu verwenden. Die Einschliessungstruppen erhielten dadurch eine sehr wesentliche und von ihnen selbst hoch gewürdigte Erleichterung.

Die Verluste der Angriffsbatterien am 28. December betrugen nur 2 Verwundete.

Eine mittelbare Folge der Evacuation des Mont Avron und des Zurückgehens der schweren Geschütze aus der Position von Bondy — auch die zunächst noch zurückgelassenen 9 schweren Geschütze folgten bald nach — war eine beträchtliche Verstärkung der Linie der Ostforts an schweren Kalibern. Da die Geschütze in den Forts nicht sämmtlich Aufstellung fanden, so wurde sofort zur Anlage von Intermediär-Batterien hinter der die Forts verbindenden Tranchéelinie geschritten, die mit grossem Eifer

gefördert, am 4. Januar in der Hauptsache beendigt waren, jedoch später noch Erweiterungen erfuhren, so dass zuletzt zwischen den Forts für 52 Geschütze Batterieemplacements vorhanden waren. Die Zahl der in Folge dessen gegen die Angriffsbatterien gerichteten schweren Geschütze war eine sehr beträchtliche; allein gegen das Plateau von Raincy waren nach den Angaben des Admiral de la Roncière gerichtet: im Fort de Rosny 7 16cm. Kanonen, im Fort de Noisy 8 16cm. Kanonen, im Fort de Romainville 7 16cm. Kanonen, in den Batterien zwischen den Forts 2 19cm. Kanonen und 8 16cm. Kanonen, in Summa 2 19cm. Kanonen und 30 16cm. Kanonen, ganz abgesehen von den gezogenen 24pfündern, 12pfündern und 7pfündern.

Fernere Verwendung der Belagerungs-Artillerie auf der Ostfront.

Von vornherein war bei dem Bau der Batterien gegen den Mont Avron festgesetzt worden, dass nach Ertödtung desselben sich das Feuer gegen die vorgeschobenen Befestigungen von Bondy, Drancy, Courneuve und gegen den Angriff von le Bourget richten sollte. Am 28. war, wie wir sahen, hierzu bereits in zweckmässiger Weise der Anfang gemacht. Um diesem neuen Zweck völlig zu genügen, bedurfte man indess noch einiger neuer Batterien, besonders gegen den Angriff auf le Bourget und die ganze Ebene von St. Denis. Dem Garde-Corps war schon früher anheimgestellt worden, durch die Feldartillerie und Pioniere zu diesem Zweck einige Batterien zu bauen, die bis zum Disponibelwerden schwerer Geschütze mit Feld-6pfündern armirt werden konnten. Es waren dazu drei Emplacements, das eine, später Batterie 18 genannt, für 6 lange 24pfünder bei Aulnay, das zweite, später Batterie 19 genannt, für 6 12pfünder bei le Blanc Mesnil, das dritte, später Batterie 20 genannt, für 6 12pfünder bei Pont Iblon in Angriff genommen, wozu die Depots des Belagerungsparks das erforderliche Material lieferten.

Nachdem nunmehr durch die Evacuation des Mont Avron die schon früher vorhergesehene Möglichkeit gegeben war, galt es, für die ferner zu thuenden Schritte einheitliche Festsetzungen zu treffen. Die hierauf bezüglichen Erwägungen ergaben für die fernere artilleristische Bekämpfung der Ostfront folgende Normen: Auch für die Folge konnte bei der geringen Stärke des Belagerungsparks und der grossen Stärke der Vertheidigung nach

allen Richtungen hin von einem eigentlichen Geschützkampf mit den Forts, oder gar einem förmlichen Angriff auf dieselben selbstverständlich nicht die Rede sein. Ausser der Verhinderung des Wiederfestsetzens der Vertheidigung auf dem Mont Avron und von Ausfällen in dem Marnethal hatten die Batterien daher ihre Thätigkeit auf die Beschiessung der Befestigungen und Ortschaften in der Ebene von St. Denis, die Bekämpfung des Angriffs gegen le Bourget, die Bewerfung des Plateaus hinter den Forts der Ostfront behufs Beunruhigung der Cantonnements, die Bekämpfung der Batterie-Anlagen auf dem Südabhange von Nogent und der Halbinsel von St. Maur zu richten, und gelegentlich, sofern sie besonders lästig wurden, die Forts selbst zu beschiessen. Da die neuen Ziele, besonders das Bewerfen des Plateaus hinter den Ostforts, grössere Entfernungen boten, als in den Schusstafeln vorhanden, so hatte man zur Erreichung grösserer Schussweiten an das Herausnehmen der Richtschrauben gedacht; die Bodenstücke sollten alsdann möglichst tief niedergelassen und durch Unterlegen von Bohlstücken unter die Räder ferner an Elevation gewonnen werden. Auf dieser Grundlage hatte man die Schusstafeln erweitert und war für die 12pfünder und kurzen 24pfünder bis zu Schussweiten von 7000 Schritt, für die langen 24pfünder bis zu Schussweiten von 9500 Schritt gelangt.

Ausser den 3 beim Garde-Corps bereits im Bau begriffenen Batterien waren für die neuen Zwecke noch einige andere Batteriebauten nöthig. Die 4 vorhandenen Batterien des Plateaus von Raincy waren für die Beschiessung der Ebene von St. Denis wenig geeignet, weil ihre Hauptrichtungen auf den Mont Avron und die Forts von Rosny und Noisy gingen. Es wurde daher beschlossen, unmittelbar rechts von Batterie 1 zwei neue Batterien, 14 und 15, zu bauen, welche keine besondere Geschützausrüstung erhalten, sondern von den Batterien 1 und 2 aus besetzt werden sollten, so lange diese nicht genöthigt waren, den Mont Avron und die Forts zu bekämpfen. Endlich für die Bekämpfung der Batterien auf dem Südabhange von Nogent und der Halbinsel von St. Maur, auf welcher die Vertheidigung immer mehr Erdarbeiten entwickelte, war keine der bisherigen Batteriepositionen geeignet: es mussten hierfür bei Chennevières zwei neue Batterien, 16 und 17, gebaut werden, von denen die erstere 6 12pfünder, die zweite 4 kurze gez. 24pfünder erhielt. Die für die Armirung der Batterien 16 bis 20 erforderlichen 6 langen, 4 kurzen 24-

pfünder und 18 12pfünder sollten aus den Batterien 4, 5, 7, 9, 10 und 12, deren Ausrüstung nach Ertödtung des Mont Avron für jene Zwecke entbehrlich geworden schien, entnommen werden.

Da der Bau der neuen Batterien neben der Bedienung der Geschütze in den bestehen bleibenden geschehen musste und im Ganzen nur 10 Festungs-Artillerie-Compagnien zur Verfügung standen, die durch den Dienst aufs Aeusserste angestrengt waren, so währte es einige Tage, bis die neuen Batteriepositionen feuerfertig waren. In der Nacht vom 29. zum 30. December wurden die Vorbereitungen für den Bau der Batterien 14 und 15 getroffen, in der folgenden Nacht der Bau ausgeführt, während die Batterien 1 bis 4 schwiegen. Schon am 31. December konnte aus den beiden neuen Batterien mit Erfolg gegen die Ebene gefeuert werden. — Zur Vollendung und Besetzung der Batterien beim Garde-Corps wurden am 31. December und 1. Januar zwei Festungs-Compagnien mit den erforderlichen Geschützen unter Hauptmann Sonnenburg als gemeinschaftlichem Commandeur dieser Batterien abgesandt; die Batterie 18 war am Morgen des 2. Januar, die Batterien 19 und 20 erst am Morgen des 4. Januar schussfertig. Endlich die Batterien 16 und 17 bei Chennevières wurden in der Nacht vom 1. zum 2. Januar durch eine zu diesem Zweck abgegebene Festungs-Compagnie unter Hauptmann Thilo begonnen, nachdem vorher ein besonderes Zwischendepot für dieselben in la Queue eingerichtet worden war. Am Morgen des 4. waren sie schussfertig, eröffneten ihr Feuer jedoch wegen nebliger Witterung erst am 6. Januar.

Unterdess hatten die alten Batterien ihr Feuer gegen die Forts, gegen Bondy und gegen das Marnethal langsam fortgesetzt. Es stellte sich dabei als zweckmässigster Modus für die Ablösung der Bedienung, die alle 24 Stunden geschah, der folgende heraus: der neue Commandeur übernahm die Batterie bei Tage, um sich über Alles orientiren zu können; die Angaben über die erschlossenen Elevationen und Entfernungen der einzelnen Ziele übernahm er dabei vom Vorgänger schriftlich: die Vorbereitungen für das Nachtschiessen traf noch die alte Besatzung; nach Dunkelwerden traf dann die neue Besatzung ein, welche gleichzeitig den Munitionsersatz zuführte. Der Erfolg dieser Beschiessung, die übrigens aus Rücksichten auf Munitions-Ersparniss und Schonung der Geschütze langsam und überlegt vor sich ging, fuhr fort ein sehr günstiger zu sein. Im Fort von Rosny schlugen bereits am

29. December mehrere 24pfünder Granaten durch die Schildmauern der Kasematten, durch die Holzeindeckungen der provisorischen Hohlräume, die Kasernen wurden erneut in Brand gesetzt, ein 24pfünder und ein 16pfünder wurden demontirt, eine Anzahl Mannschaften getödtet und verwundet. In den Forts Noisy und Nogent waren die Wirkungen der Beschiessung geringer, doch kamen auch hier mehrfache Verwundungen vor; in der Position von Bondy verhält sich die Vertheidigung von jetzt an lediglich defensiv; seit dem 31. enthält dieselbe überhaupt keine Artillerie mehr, und ist auf 4 Mobilgarden-Bataillone unter Oberst Reille in der Stärke von prptr. 2000 Mann beschränkt. Auch der Angriff gegen le Bourget stockt von da an; bereits am 30. December wird der Befehl zum Einstellen des weiteren Vorgehens gegeben, die Arbeiten beschränken sich zunächst auf Verstärkung des Trancheenetzes, ziehen sich jedoch immer weiter zurück, so dass sie bald auf die Befestigung von Courneuve beschränkt sind, wo sie durch Erdaufwürfe vermehrte Sicherheit zu schaffen suchen. Die Besatzungen der Forts haben vollauf mit der Reparatur der verursachten Beschädigungen zu thun. Sämmtliche Munitionsräume erhalten starke Bedeckungen aus Sandsäcken; Sandsackmasken werden vor den Stirnmauern der Kasematten aufgeführt, die provisorischen Unterkunftsräume erhalten ebenfalls möglichste Verstärkung. Seit dem 31. December-Morgens enthalten sich die Forts auf höheren Befehl alles Feuerns; die Mannschaften stecken in den Kasematten; die nothwendigen Reparaturen werden bei Nacht ausgeführt. Auch in der Position von Bondy beschränkt sich Oberst Reille auf die nothwendigsten Posten, hält seine Mannschaften im Uebrigen gedeckt, doch ist die Bewachung der Position eine gute; die Deutschen Recognoscirungspatrouillen, welche oftmals vorgeschickt werden um sich zu überzeugen, ob die Position noch besetzt sei, werden stets mit Feuer empfangen. So bleibt es bis zum 5. Januar, wo die hinter den Verbindungslinien der Forts begonnenen Batterien sämmtlich schussfertig sind. An diesem Tage haben auch die Batterien 18—20 ihr Feuer auf Drancy, Groslay und la Courneuve begonnen. Bis um halb 5 Uhr verhalten sich die Forts ruhig, dann beginnt auf einen in Noisy gegebenen Signalschuss das Feuer sämmtlicher Forts und Batterien, das bis zur Dunkelheit fortwährt. So geht es von jetzt an weiter; im Allgemeinen schweigen die Forts und Batterien und bessern, so gut es geht,

die erlittenen Beschädigungen aus; auf ein gegebenes Signal nehmen sie jedoch von Zeit zu Zeit das Feuer auf und führen es eine Zeit lang fort, um dann wieder gleichzeitig in Schweigen zu versinken. Am 6. Januar dauert das Französische Feuer von 1 Uhr bis halb 4 Uhr mit grosser Lebhaftigkeit fort und verwundet 11 der Bedienungsmannschaften in den Deutschen Batterien — die ersten Verwundungen in denselben, die seit dem 28. December vorkamen. — Seitdem war man während der Stunden, in welche die Franzosen ihr Feuer concentrirten, mehr auf eigene Deckung bedacht, sodass fernere Verwundungen in den Batterien gegen die Ostfront sehr selten (am 19. Januar 1 Offizier, 1 Mann leicht verwundet) vorkamen. Seit dem 6. Januar haben die Batterien 16 und 17, unterstützt von einigen in der Nähe gelegenen Feldartillerie-Emplacements die Beschiessung der Halbinsel von St. Maur begonnen. Häufige Brände in den Ortschaften entstehen bald, die Batterien und Oertlichkeiten der Halbinsel werden, je nachdem sie vom Angriff zum Ziel genommen werden, successive verlassen. Sehr bald ist die gesammte schwere Artillerie der Ostfront auf die Fortlinie beschränkt. — In Courneuve halten sich die beiden dort etablirten schweren Batterien länger; am 13. wird jedoch auch hier die Mörserbatterie zurückgezogen; in kräftiger Verstärkung der Ortschaft durch Erdarbeiten fährt die Vertheidigung fort. Im Allgemeinen bleibt der Charakter des Geschützkampfes auf der Ostfront bis zum Schluss der Belagerung derselbe, obgleich in den Batterieanlagen gegen Schluss der Belagerung noch die Aenderung eintritt, dass zwei neue Batterien, No. 34 und No. 35 (die Batterien des Ost- und Nordangriffs wurden gemeinschaftlich fortlaufend numerirt) eröffnet werden: Batterie 34 zwischen Villiers und Brie sur Marne gegen Vincennes, mit 4 langen gez. 24pfündern aus Batterie 12 und 13 armirt, und Batterie 35 nördlich von Champigny, gegen die im Marnebogen von Joinville gelegenen Ortschaften mit 6 gez. 12pfündern aus Batterie 16 armirt. Die überlegene Angriffsartillerie beschiesst unausgesetzt ihre Ziele, um sie nicht aufkommen zu lassen. Die Vertheidigung antwortet nur selten, dann meist in gleichzeitigem Auftreten grösserer Geschützmassen. Was die Hauptsache ist, die Truppen der Einschliessung sind von der Beschiessung durch die schweren Kaliber der Vertheidigung befreit; wo dieselbe überhaupt noch auftritt, muss sie sich auf die Bekämpfung der Batterien beschränken. Kleine Recognoscirungen von beiden Seiten, be-

sonders bei Nacht, führen oft zum Austausch von Infanteriefeuer bei den Vorposten; ernsthafte Rencontres finden nicht statt.

Der gesammte Geschützkampf auf der Ostfront charakterisirt sich sonach dahin: Die Belagerungsartillerie ist bemüht, die seit November vorgeschobenen, vielfach mit sehr schwerem Geschütz armirten Anlagen der Vertheidigung auf die Fortlinie zurückzuweisen. Ueberall mit sehr gutem Erfolg, da ein ernsthafter artilleristischer Widerstand nirgends versucht, vielmehr an allen Stellen die Geschütze sofort nach Beginn der Beschiessung zurückgezogen werden. In den Positionen von Bondy, Drancy, Bobigny, la Courneuve und den gegen le Bourget ausgehobenen Trancheen hält sich indess die Vertheidigung mit der Infanterie, gestützt auf die schwere Rohrgeschützbatterie in Courneuve, freilich ohne weitere Versuche zur Offensive zu machen. Ein eigentlicher Geschützkampf zwischen den Forts und den Angriffsbatterien findet nicht statt; erstere werden nur so weit unter Feuer gehalten, als erforderlich ist, um ihre Wirkung gegen die Cernirungstruppen nicht wieder aufkommen zu lassen; dagegen werden auf grosse Entfernungen die Räume zwischen und hinter den Forts dauernd beschossen, um die Divisionen der Vertheidigung von jetzt an in derselben Unruhe zu erhalten, welche die Einschliessung wehrlos tragen musste, so lange sie nicht über schwere Geschütze gebieten konnte.

Obgleich die Ostforts und deren Zwischenbatterien über in Summa 7 gez. 19cm. Kanonen, 36 gez. 16cm. Kanonen, 30 lange gez. 24pfünder, 8 kurze gez. 24pfünder, 46 gez. 12pfünder gebieten, wozu im Retranchement von St. Maur noch 6 gez. 16cm. Kanonen, 5 lange gez. 24pfünder und 13 gez. 12pfünder kommen — dies ist die Anzahl der bei der Uebergabe der Forts vorgefundenen schweren gezogenen Geschütze — während dem Angriff nur 30 lange gez. 24pfünder, 10 kurze gez. 24pfünder und 36 gez. 12-pfünder zu Gebote stehen, gelingt es dem letzteren doch, die Forts und deren Zwischenbatterien völlig niederzuhalten und gleichzeitig die Cantonnements und Communicationen der Vertheidigungstruppen in fortwährende Unsicherheit zu versetzen.

Die Beschiessung der Forts auf der Südfront.

Unterdess waren auch auf der Südfront die Angelegenheiten allmälig soweit gediehen, dass die Eröffnung des Feuers aus den seit langer Zeit vorbereiteten Batterien möglich wurde. Gegen

Ende December waren die baulichen Arbeiten an denselben und für dieselben beendigt. Ausser den Batterien selbst, den Parks und Depots, die bereits oben Erwähnung gefunden haben, war in der letzten Zeit auch für bombensichere Telegraphenstationen, bombensichere Verbandplätze und bombensichere Unterkünfte für die Specialbedeckungen der Batterien ausreichend gesorgt. Die Batterien zerfielen mit Bezug hierauf nach ihrer Lage in vier Gruppen, und zwar:

1) die gänzlich isolirte Batterie 1 im Park von St. Cloud;

2) die Batterien 2, 16, 3 und 4 auf der Terrasse von Meudon,

3) die Batterien 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 117 auf dem 4. Plateau von Chatillon,

4) die Batterien 11, 12 und 15 zwischen Fontenay und Bagneux.

Die Batterie im Park von St. Cloud besass wegen ihrer isolirten Lage 3 bombensichere Unterstandsräume, von denen jeder 40 Mann aufnehmen konnte. Ausserdem waren die Chausseeüberführung und die Eisenbahnüberführung im Park zur Unterkunft der Reserven geeignet und durch Blendung der dem Mont Valérien zugewandten Oeffnungen besonders dafür eingerichtet.

Der erstere konnte bis 1400 Mann, der letztere bis gegen 1000 Mann aufnehmen. Es war also hier für gesicherte Unterkunft der Reserven, welche für etwaige Ueberfälle der Batterien bereit gehalten werden mussten, hinreichend gesorgt. Eine bombensichere Telegraphenstation war im Ingenieur-Hauptdepot abgebunden und dicht hinter der Batterie aufgestellt; der Bericht über die Thätigkeit im Ingenieur-Hauptdepot (Anlage B) giebt die Details für dieselbe. Ebenso war ein bombensicherer Verbandplatz weiter rückwärts im Park eingerichtet, für welchen der vorbezeichnete Bericht ebenfalls die Details giebt.

Für die Batterien auf der Terrasse von Meudon war der gesicherte Unterkunftsraum für die Reserven in den beiden unteren Stockwerken der in der Terrasse gelegenen Orangerie gegeben, welche 1500 Mann aufnehmen konnten; als Verbandplatz wurden zwei völlig gesicherte Zimmer der Sellerie des Schlosses Meudon eingerichtet. Eine im Ingenieur-Hauptdepot abgebundene Telegraphenstation wurde bei Batterie 4 bombensicher aufgestellt.

Für die Batterien auf dem Plateau von Chatillon und bei Fontenay waren die Unterkunftsräume in der Bayernschanze zur Aufnahme der ersten Bereitschaften, die Erdhütten an der Lisière des Waldes von Meudon und diejenigen in der Mulde von Plessis

Piquet zur Aufnahme der Reserven bestimmt; für den Fall, dass die Beschiessung der Batterien 5 und 6 die ersteren Erdhütten zu unsicher machen sollte, war noch der bereits oben erwähnte granatsichere Unterkunftsraum von 56,49 m. Länge und 3,14. m. Breite links seitwärts hinter den genannten Batterien hergerichtet. Bombensichere Telegraphenstationen waren in der Bayernschanze und in Fontenay aux Roses und an denselben Orten auch Verbandplätze etablirt.

Die möglichst schnell zu bewirkende Evacuation der Verwundeten bei der Beschiessung sollte auf die Lazarethe in Versailles, Jouy, Bièvre erfolgen. In Plessis Piquet war ein besonderes Lazareth für nicht weit transportable schwer Verwundete eingerichtet.

Endlich als Centralstation für die Telegraphenleitungen der Batterien war eine Telegraphenstation in Villacoublay, als Beobachtungsposten für die hohen Offiziere ein bombensicheres Gebäude zwischen Schloss Meudon und Bellevue durch den Stabschef des Ingenieur en chef, Oberst-Lieutenant Wischer, eingerichtet worden.

Während so alle übrigen Vorbereitungen zu Ende gingen, näherte auch der Munitionsbestand im Artilleriepark sich derjenigen Höhe, welche für den Beginn der Beschiessung als Minimum angesehen wurde. Der Commandeur der Belagerungs-Artillerie hatte erklärt, dass 500 Schuss pro Geschütz durchaus erforderlich seien, wenn man den Geschützkampf mit den Forts mit einiger Aussicht auf Erfolg aufnehmen wolle. Gegen Ende December liess sich übersehen, dass dies in den ersten Tagen des Januar erreicht sein werde, und die unterdess vorgesehenen Transportanordnungen — Beschaffung der Fuhrenparks aus der Heimath, Zuhülfenahme der Munitionscolonnen, Verlegung der Ausladestation von Nanteuil nach Esbly, straff militärische Organisation des Fuhrwesens für die Belagerungs-Artillerie — garantirten einen ausreichenden Munitionsersatz, wenn, wie vorgesehen, die Anfertigung der Munition in der Heimath mit dem Verbrauch in der Art Schritt hielt, dass im Park, unter Weges und in der Heimath stets 1000 Schuss pro Geschütz bereit waren.

Je mehr so die letzten materiellen Hindernisse des Beginns der Beschiessung auf der Südfront schwanden, desto mehr drängte es zur Entscheidung in Bezug auf dieselbe. Die besonders Seitens des Obercommando's der III. Armee immer noch festgehaltene Hoffnung, dass der Mangel an Nahrungsmitteln die Capitulation

herbeiführen werde, ohne dass eine Beschiessung nöthig sei, musste nach Verlauf von 3 Monaten seit Vollziehung der Einschliessung als hinfällig erkannt werden, als noch immer kein Anzeichen zu sehen war, welches auf ein baldiges Zuendegehen der Lebensmittel in Paris schliessen liess; die Stimmen in der Heimath drängten immermehr auf Aufbietung aller Mittel hin, welche Paris zu Fall bringen konnten, da mit diesem Fall der Friedensschluss als unmittelbare Folge erhofft wurde; endlich die Truppen der Einschliessung hatten während der verflossenen Monate durch die Unbill der Witterung, durch die grosse Anstrengung, welche bei der verhältnissmässig so geringen Stärke der Einschliessungs-Armeen durch den Wacht- und Bereitschaftsdienst bedingt war, besonders aber durch die stete Unruhe und Erregung, in welcher sie durch die weittragenden Geschosse der Vertheidigung Tag und Nacht erhalten wurden, so stark gelitten, dass es bei den noch immer zunehmenden Beschwerden des Winters geboten erschien, ihnen wenigstens die erreichbare Erleichterung zu gewähren, welche die Eröffnung der Angriffsbatterien mit sich bringen musste: das Ablenken der Geschütze der Forts von den Truppen und Cantonnements auf die Angriffsbatterien.

Durch Allerhöchste Cabinets-Ordre vom 22. December waren Generalmajor Prinz zu Hohenlohe-Ingelfingen für die Artillerie und General von Kameke für die Ingenieure und Pioniere zur obern Leitung der Angriffsarbeiten designirt, in der Art, dass auf deren gemeinschaftlichen Vortrag die vom grossen Hauptquartier zu erlassenden Directiven ergingen, während die Ingenieurs en chef und die Commandeure der Belagerungs-Artillerie nicht unter ihnen, sondern unter den Ober-Commando's der betreffenden beiden Armeen standen, selbstredend mit der Massgabe, dass sie allen Requisitionen ihrer höchsten Waffenvorgesetzten Folge zu leisten hatten, soweit dieselben nicht die Executive, sondern nur die Information betrafen. Das zu allen Zeiten und unter allen Umständen so schwer zu regelnde Verhältniss zwischen den Waffenvorgesetzten der Specialwaffen und den eigentlichen Commandobehörden glaubte man so — übrigens den gesammten Kriegseinrichtungen der Preussischen Armee entsprechend — am zweckmässigsten geordnet zu haben, und allerdings wird gesagt werden müssen, dass Conflicten, wie sie in Paris selbst vielfach vorgekommen sind, auf diese Art am besten vorgebeugt war. Der Missstand, dass die von den höchsten Spitzen der Artillerie und

Ingenieur-Corps für ihr Ressort als nothwendig erkannten Anordnungen nicht direct getroffen, sondern erst nach Vortrag an Allerhöchster Stelle durch Armeebefehl verfügt werden konnten, musste dabei in den Kauf genommen werden. Prinz Hohenlohe traf bereits am 24. December, der General-Lieutenant von Kameke, welcher mit seiner Division vor Mezières lag, als ihn die Allerhöchste Ordre vom 22. traf, erst am 29. December ein.

Der Ingenieur en chef und der Commandeur der Belagerungs-Artillerie hatten sich unterdess in fortwährender gemeinschaftlicher Arbeit untereinander und mit dem Generalstabschef der III. Armee über die zunächst zu thuenden Schritte geeinigt. Am 24. December legte der Ingenieur en chef dem Ober-Commando der III. Armee das in Anlage C beigefügte Promemoria über die von Seiten des Ingenieurs vor und nach Eröffnung des Feuers der ersten Artillerie-Position auszuführenden Arbeiten vor, welches die auf der Südfront zur Ausführung gekommenen Schritte in nuce enthält und deshalb kurz erwähnt werden soll. Es ging von der allseitig als richtig anerkannten Voraussetzung aus, dass zunächst von einem förmlichen Angriff der Forts abgesehen werde, und stellte als Programm hin: die erste Batterie-Position bringt die artilleristische Ausrüstung der Forts zum Schweigen; sodann versucht sie aus den am weitesten vorgeschobenen Batterien ein Bombardement der Stadt; bleibt dies fruchtlos, so muss eine weiter vorgeschobene Position für die Batterien gewonnen werden, die jedoch ausser wirksamer Gewehrschussweite der am weitesten vorgreifenden Werke der Vertheidigung liegt; alle hierbei getroffenen Massregeln dürfen einen bei veränderter Sachlage doch noch auszuführenden förmlichen Angriff auf die Forts nicht behindern, müssen vielmehr geeignet sein, eine gesicherte Basis für diesen zu geben. Zur Durchführung dieses Programms erklärt das Promemoria folgende Massnahmen für nothwendig: 1) Zur Sicherung der ersten Batterieposition müssen vor Eröffnung des Feuers die Dörfer Meudon, Fleury, der Wald von Clamart bis zu seiner vorderen Lisière, das Dorf Clamart bis zu seinem Nordende von den Vortruppen der Einschliessung besetzt und zur Vertheidigung eingerichtet werden; die Besetzung findet am besten in der Nacht vor Eröffnung des Feuers statt; es genügen dazu 1 Infanterie-Bataillon und 2 Pionier-Compagnien für Meudon, 2 Infanterie-Compagnien und 1 Pionier-Compagnie für Fleury; 1 Infanterie-Bataillon und 2 Pionier-Compagnien für Clamart; gleichzeitig mit der Besetzung

der Dörfer findet das Vorschieben der Vorpostenlinie bis zur vorderen Lisière des Waldes von Clamart statt; die Vertheidigungseinrichtungen der Ortschaften haben zu bestehen aus einer leicht zu haltenden zusammenhängenden äussern Enceinte, die jedoch die äussersten Oertlichkeiten der Dörfer nicht zu umfassen braucht, vielmehr gegen das Geschützfeuer der Forts durch ihre Lage einigermassen gesichert sein muss, und in einem für eine Reduitstellung geeigneten Gebäudecomplex, in welchem für etwa 1 Compagnie granatsicherer Unterstandsraum geschaffen werden muss. 2) Zur Gewinnung einer weiter vorgeschobenen Batterie-Position ist sodann die Höhe von Notre Dame de Clamart (Moulin de Pierre) mit dem dort gelegenen Werk zu besetzen und mit dem Dorf Clamart durch eine defensible Communication zu verbinden; zur Sicherung dieser Position von der linken Seite sind die Dörfer le Val und Bas Meudon zu nehmen und durch eine von dem Werk von Moulin de Pierre zum Eisenbahndamm vorwärts le Val geführte defensible Communication zu sichern; endlich vom Kirchhof in Chatillon ist eine defensible Communication zum Dorf Clamart herzustellen, welche sich etwa gegen die vorderste Querstrasse von Clamart hinzuziehen haben wird. Nach Ausführung dieser ganzen Communicationslinie würde einerseits der Raum für eine zweite Artillerie-Position, andererseits eine durchaus geeignete Basis für einen etwa doch noch nothwendig werdenden förmlichen Angriff gewonnen sein, da dieselbe eine etwa eine halbe deutsche Meile lange, etwa 1000 m. von den Forts Vanves und Issy entfernte Parallele bildet; die Ausführung der dazu erforderlichen Arbeiten ist bei den geringen zu Gebote stehenden Kräften nicht in einer Nacht, sondern nur in 3 bis 4 Tagen auszuführen. Dieses Programm fand die Billigung der höheren Behörden und wurde in der Folge vollständig ausgeführt, mit der Massgabe, dass die einzelnen Operationen für die Gewinnung der vorgeschobenen Position nicht in 3 Abschnitten, jedoch in 3 aufeinanderfolgenden Nächten, sondern wegen Mangels an Arbeitskräften mit längeren Zwischenräumen ausgeführt wurden.

Nachdem Generallieutenant von Kameke und Generalmajor Prinz zu Hohenlohe sich über die bereits ausgeführten Batterieanlagen und sonstigen Vorbereitungen orientirt hatten, gelangten dieselben am 31. December bei Seiner Majestät zum Vortrag, in welchem sie die geschehenen Massnahmen billigten und die Genehmigung zur Eröffnung des Feuers am 3. Januar, dement-

sprechend zur Armirung der Batterien in der Nacht vom 2. zum 3. beantragten. Uebereinstimmend mit dem Gutachten des Ingenieur en chef sprachen sie sich dabei dahin aus, dass der Eröffnung der Batterien ein Vorschieben der Vorposten vorhergehen müsse. Schon früher am 28. hatte sich Prinz Hohenlohe betreffs der Artillerie dahin erklärt, dass für die Beschiessung der Forts der vorhandene Park ausreiche, sobald erst genug Munition eingetroffen sein werde, dass jedoch eine Verstärkung der Festungs-Compagnien nothwendig sei, die später auch veranlasst wurde; für einen förmlichen Angriff hatte er den Geschützpark bei den schwierigen Munitions-Transport-Verhältnissen als entschieden ungenügend erklärt. Im Anschluss daran sprach sich Generallieutenant von Kameke nunmehr dahin aus, dass die Durchführung eines regelmässigen Angriffes für die Bewachung und Ausführung der Arbeiten wenigstens 30,000 Mann Infanterie erfordern würde. Da diese aus den schwachen Einschliessungs-Armeen nicht disponibel zu machen seien, so müsse man auf einen förmlichen Angriff verzichten und sich mit einem allmäligen Vorschieben der Vorposten und Batterien begnügen. Als einem förmlichen Angriff hinderlich erwähnte er ausserdem den Umstand, dass bei Aushebung von Parallelen bei der herrschenden strengen Kälte nicht darauf zu rechnen sei, in einer Nacht Deckung zu gewinnen. Seine Majestät befahlen am 1. Januar nochmals Vortrag und setzten hierauf die Eröffnung des Feuers auf den 4. Januar fest; alle Batterien der Südfront, einschliesslich der auf Prinz Hohenlohe's Antrag durch den Generalstabschef der Armee angeordneten beiden Batterien im Einschliessungs-Rayon 6. Armee-Corps, die der Uebersichtlichkeit wegen bereits oben erwähnt worden sind, sollten an diesem Tage gleichzeitig die Beschiessung beginnen. Uebrigens wurde der festgesetzte Tag für den Beginn der Beschiessung geheim gehalten und absichtlich das Gerücht verbreitet, dass derselbe auf den 15. Januar verschoben sei.

Mit den Vorbereitungen für die Ausführung dieses Allerhöchsten Befehls wurde sofort vorgegangen. Seine Königliche Hoheit der Kronprinz von Preussen erliessen am 2. Januar den in Anlage D. beigefügten, die sämmtlichen Massnahmen für die Eröffnung und Fortführung des Feuers aus den bisher erbauten Batterien umfassenden Befehl. — Nach demselben waren in der Nacht vor Eröffnung des Feuers die Vorposten im Bereich des 11. und 2. Bayerischen Corps soweit vorzuschieben, dass die vorderste Linie

von Sèvres und der Kronprinzenschanze über die Nordenden der Dörfer Meudon, Fleury, Clamart, am Fusse der Nordabhänge des Plateaus von Chatillon nach Chatillon und Bagneux fortlief. Während der Beschiessung sollten die Vortruppen der Einschliessung verstärkt werden: 1) durch 4 Compagnien, die im Park von St. Cloud bombensicher unterzubringen und als Special-Reserven für St. Cloud und Sèvres designirt waren, 2) durch 2 Compagnien in Meudon, 2 Compagnien in Fleury, dahinter 2 Compagnien in Reserve bei dem sechseckigen Teich von Meudon, 3) durch ein Bataillon in Clamart, 4) durch 6 Bataillone der Garde-Landwehr-Division, welche als Reserve für die ganze Linie der Beschiessung nach Saclay dislocirt wurden. Der Oberbefehl über die ganze Vorpostenlinie vorwärts der Batterieanlage, einschliesslich der vorbezeichneten Reserve, während der Beschiessung wurde einem General du jour übertragen, der von dem Ober-Commando der 3. Armee täglich commandirt wurde, seinen Dienst um 2 Uhr Mittags antrat, sich in Villacoublay aufhielt, hier alle per Telegraph oder Ordonnanz eingehenden Meldungen erhielt, plötzlich nothwendig werdenden Unterstützungen aus den ihm zu Gebote stehenden Truppen zu genügen hatte und den Befehl so lange führte, als nicht die commandirenden Generale der betreffenden Armee-Corps resp. der Oberbefehlshaber denselben ausdrücklich übernahmen. Zur Ausführung der bei dem Vorschieben der Vorposten in der Nacht vom 3. zum 4. Januar nothwendig werdenden fortificatorischen Vertheidigungsarbeiten befahlen Seine Königliche Hoheit der Kronprinz die Bereitstellung von $^1/_2$ Pionier-Compagnie für St. Cloud, 2 Pionier-Compagnien für Meudon, 1 Pionier-Compagnie für Fleury, 2 Bayerischen Pionier-Compagnien für Clamart; im Uebrigen wurden dem Ingenieur en chef die Befehle für die Ausführung der fortificatorischen Arbeiten, dem Commandeur der Belagerungs-Artillerie für den Beginn und die Fortführung der Beschiessung übertragen.

Im Anschluss an diesen Befehl erliess der Ingenieur en chef die in den Anlagen sub E. enthaltene Instruction für die Pionier-Arbeiten während der Beschiessung. Für die Nacht vom 3. zum 4. Januar wurde danach die Leitung der Befestigungs-Arbeiten in Meudon und Fleury dem Major Schultz unter Assistenz der Hauptleute Dielitz und Thelemann und der Lieutenants Volckmann und Otten, diejenige der Befestigungsarbeiten in Clamart dem Oberstlieutenant Windisch unter Assistenz der für die Recog-

noscirung dieser Ortschaft früher verwendeten Bayerischen Genie-Offiziere übertragen und angeordnet, dass die 5 zur Ausführung designirten Pionier-Compagnien am Morgen des 4. und bis zur Beendigung der Arbeit täglich durch 5 andere Compagnien abgelöst werden sollten. Von diesem Zeitpunkt an sollten sodann während der ganzen Dauer der Beschiessung für die Herstellung der vorgekommenen Beschädigungen und sonst plötzlich nothwendig werdende Arbeiten 2½ Pionier-Compagnien bereitstehen und zwar ½ Compagnie im Park von St. Cloud, ½ Compagnie in Meudon, 1 Compagnie auf dem Plateau von Chatillon, ½ Bayerische Compagnie in Fontenay; die Ablösung dieser Bereitschaften sollte alle 12 Stunden geschehen; der Befehl über dieselben wurde einem täglich zu commandirenden gleichzeitig mit dem General du jour in Villacoublay seinen Dienst antretenden Ingenieur-Stabs-Offizier übertragen. Requisitionen um Pioniere waren von den Truppen nach Villacoublay zu richten, von wo aus die Ueberweisung erfolgte; in dringenden Fällen konnten die Vorposten-Commandeure indess die nächste Pionier-Bereitschaft ohne Weiteres heranziehen und nach Villacoublay davon Meldung machen.

Der Commandeur der Belagerungs-Artillerie traf für die Armirung der Batterien sofort alle Anordnungen, welche für die Eröffnung des Feuers am Morgen des 4. Januar nothwendig waren. Für die Batterie 1, welche seit längerer Zeit fertig war, und bei einem etwaigen Angriff der Franzosen gegen St. Cloud und Sèvres nützlich werden konnte, waren die Geschütze, 8 gezogene 12pfünder, schon seit längerer Zeit nach Ville d'Avray geschafft, wo sie bei der Kirche standen; die völlige Armirung der Batterie konnte bei der gegen Sicht geschützten Lage in jedem gegebenen Augenblicke zum Abschluss gebracht werden und war bereits am 3. Januar beendigt. Auch die Batterien auf der Terrasse von Meudon lagen so, dass die Armirung bei Tage ausgeführt werden konnte; am 3. Januar Abends wurden dieselben ebenfalls feuerfertig. Von den Batterien des Centrums und des rechten Flügels hatte der grössere Theil ebenfalls soviel Deckung gegen Sicht, dass die Armirung bei Tage geschehen konnte; nur die Batterien 17, 7, 13, 9 und 10 erhielten ihre Geschütze erst nach Eintritt der Dunkelheit. Ueberall gelang es, die Ausrüstung während der Nacht gänzlich in Ruhe zu vollenden, auch die Beseitigung der noch vorhandenen Masken an Bäumen und Strauchwerk, welche bereits angesägt waren, auszuführen, so dass am Morgen des 4.

Januar die Batterien 1 bis 17 mit in Summa 50 gezogenen langen 24pfündern, 40 gezogenen 12pfündern, 6 gezogenen 8zölligen Mörsern bereit waren, den Kampf mit den schweren Geschützen der Forts von Issy, Vanves und Montrouge und der in ihrer Linie liegenden Batterien aufzunehmen. Wie gross die Zahl der schweren Geschütze war, welche den Angriffs-Batterien hier in diesem Augenblick gegenüberstanden, kann mit völliger Gewissheit nicht angegeben werden; nach der Capitulation wurden in den genannten 3 Forts und zugehörigen Batterien vorgefunden: 16 gezogene 16 cm. Kanonen, 49 gezogene 24pfünder, 26 gezogene 12pfünder, abgesehen von der grossen Anzahl an glatten Festungs-Geschützen, von denen besonders die schweren Mörser sehr zur Sprache kamen, und an Feldgeschützen; jedoch muss bemerkt werden, dass eine Anzahl demontirter Geschütze vor der Capitulation nach der Stadt zurückgeschafft war, und dass eine nicht unbeträchtliche Zahl von Geschützen schwersten Kalibers vom Mont Valérien und der Stadtbefestigung sich an der Bekämpfung der Belagerungs-Batterien betheiligt haben. Die bei den Ostforts bisher gemachten Erfahrungen waren in der letzten Zeit für die Südforts schon in zweckmässiger Weise nutzbar gemacht, besonders durch Verstärkung der Erddecken, der Hohlräume und der Stirnmauern der Kasematten mittelst Sandsackpackungen.

Auch auf dem Einschliessungsrayon des 6. Armee-Corps war es gelungen, die beiden Batterien an der Strasse von Chevilly nach la Rue bis zum Morgen des 4. Januar schussfertig zu machen; sie hatten sich gegenüber 3 gezogene 16 cm. Kanonen, 6 gezogene 24pfünder und 6 gezogene 12pfünder in Hautes Bruyères, 2 gezogene 24pfünder in der Batterie bei dem Aquäduct von Arcueil und 6 gezogene 12pfünder in den Batterien zwischen Hautes Bruyères und Villejuif und mussten auf einen harten Kampf gefasst sein, besonders da auch von Montrouge und Moulin Saquet her die schwersten Kaliber mit indirectem Schuss die Batterien erreichen konnten.

Der Morgen des 4. Januar brach an; Batterie 8, als in der Mitte der grössten Batteriegruppe liegend, deren gemeinschaftliches Feuer am meisten zur Erwartung berechtigte, auf der ganzen Batterielinie gehört zu werden, sollte den ersten Schuss thun, auf diesen alle übrigen Batterien das Feuer aufnehmen. Doch wurde vergeblich auf diesen Schuss gewartet; der Nebel war diesen ganzen Tag über so dicht, dass der Beginn der Beschiessung

auf den 5. verschoben wurde. Der Aufschub wurde zur Ausführung aller noch wünschenswerthen Vervollkommnungen an den Batterie-Anlagen, zur Beseitigung alles dessen, was den freien Blick der Batterien noch hinderte, unter andern einer Anzahl Schornsteine vor Batterie 1, endlich zur Inangriffnahme einer neuen Batterie, der Batterie 18, zwischen Chatillon und Bagneux, links von Batterie 15, benutzt. Diese Batterie, für 6 lange 24-pfünder, wurde besonders für die Beschiessung der Stadt selbst, ausserdem auf Erfordern zur Bekämpfung des Forts von Montrouge angelegt. Obgleich die ersten Batterie-Anlagen nicht zur Beschiessung der Stadt, sondern nur zur Bekämpfung der Fortlinie bestimmt waren, hatte man doch in der letzten Zeit vielfach in Erwägung gezogen, ob es sich nicht empfehlen möchte, schon aus dieser Position gegen die Stadt zu wirken, da man annahm, dass dadurch alle diejenigen Elemente der Bevölkerung, welche sich nach dem Ende der Belagerung sehnten, und demgemäss auf eine baldige Capitulation ausgesprochen oder unausgesprochen hinwirkten, bedeutend an Zahl und Stärke gewinnen würden, also möglicherweise eine Beschleunigung des Falles der Stadt zu erreichen sei; und man entschied sich zuletzt für die Beschiessung, obgleich ein wirkliches planmässiges Bombardement aus der 1. Batterie-Position nicht zu ermöglichen war, da die Entfernungen hierzu viel zu gross und die dafür disponibel zu machenden Geschütze zu wenig zahlreich waren. In erster Linie sollten für diesen Zweck einzelne Geschütze der Batterie 8, sodann diejenigen der Batterie 18 verwendet werden. Der Gedanke, dass gegen eine Beschiessung der Stadt Seitens der Franzosen unter Vorschützung des Völkerrechts protestirt werden könne, kam der Einschliessung nicht; dass es wirklich nicht erlaubt sei, die Stadt, deren Enceinte ihre Geschosse auf die Truppen der Einschliessung schleuderte, zu beschiessen, ist lediglich eine der vielen Aeusserungen jener naiven Auffassung des Französischen Volkes, welches seine eigenen Angelegenheiten aus einem allgemeinen unparteiischen Standpunkte zu beurtheilen nun einmal unfähig ist.

Von den vorhandenen Kalibern der Belagerung konnten nur die langen gezogenen 24pfünder für die Beschiessung der Stadt verwandt werden und auch diese nur, nachdem die Richtschraube herausgenommen war, so dass das Rohr mit einer Elevation von etwa 30° auf einem Querholz ruhte.

Die Vorschiebung der Vorposten war in der Nacht vom 3. zum 4. Januar ungehindert und unbemerkt vorgegangen, da die Dörfer Meudon, Fleury, Clamart, Bas Meudon, le Val keinen Französischen Posten enthielten, auch keine Patrouille dieselben absuchte. Ueber die Befestigungs-Arbeiten in den Ortschaften Meudon, Fleury und Clamart vergl. II. Abschnitt pag. 446—449 und 433—434. Am 4. Januar arbeitete die Ablösung von 5 Pionier-Compagnien an ihrer Vervollständigung und erst am 5. Januar gelangten dieselben mit Hülfe der Pionier-Bereitschaften zu Ende. In der Nacht vom 4. zum 5. Januar ging eine starke Recognoscirung vom Fort d'Issy zum Werke von Moulin de Pierre vor, ohne jedoch die vorgeschobene Vorpostenaufstellung zu bemerken, oder von dieser bemerkt zu werden.

Endlich am 5. Januar konnte mit der Beschiessung der Anfang gemacht werden. Um $8^1/_2$ Uhr Morgens hatte sich der Nebel soweit gelichtet, dass die Batterien auf dem Plateau von Chatillon unter persönlicher Leitung des Commandeurs der Belagerungs-Artillerie ihr Feuer eröffnen konnten. Alle übrigen Batterien blieben noch in so dichten Nebel gehüllt, dass sie sich der Beschiessung noch nicht anzuschliessen vermochten. Folge hiervon war, dass die 3 Forts und die sämmtlichen Batterie-Emplacements ein concentrisches Feuer gegen den engen, von den Batterien 7, 8, 9, 10, 13, 14 und 17 eingenommenen Raum auf dem Plateau eröffneten, unter welchem diese schwer zu leiden hatten. Die schwersten Verluste hatte Batterie 8, in welcher fast alle Offiziere verwundet, einer getödtet wurde. Bis gegen 11 Uhr mussten die Batterien des Centrums diesen harten Kampf allein bestehen; um diese Zeit hatte sich der Nebel für die Batterien auf der Terrasse von Meudon soweit gelichtet, dass die Ziele einigermassen sichtbar wurden, und das Feuer, wenn auch im Anfang ohne grosse Aussicht auf eigenen Erfolg, zur Unterstützung des Centrums aufgenommen werden konnte. Gegen Mittag endlich konnten auch Batterie 1 und die Batterien bei Bagneux in das Gefecht eingreifen.

Die Batterien 1 und 2, welche die Bekämpfung von Billancourt und der Seine mit ihren Kanonenbooten zur Aufgabe hatten, erreichten schon am ersten Tage beträchtliche Resultate. Wie Batterie 1 die hauptsächlichsten Gebäude und Befestigungs-Anlagen des rechten Seine-Ufers nach einander zu fassen begann,

wurden dieselben geräumt; während bis dahin die ganze Halbinsel von Billancourt bis zur Seine von der Vertheidigung besetzt war, zog sich die letztere schon am ersten Tage auf die am Rande des Bois de Boulogne und des Longchamp angelegten Befestigungsanlagen zurück und beschoss Batterie 1 von hier aus, von den Bastionen des Point du jour und zwei vorwärts derselben rechts und links der Seine angelegten Batterien mit schwerem Marinegeschütz; gleichzeitig schleuderte der Mont Valérien die Geschosse seiner schwersten Kaliber gegen diese Batterie; da er dieselbe nicht sehen konnte, wurde seine Wirkung von der Stadtenceinte aus beobachtet und die Beobachtungen zur Correctur der Schüsse telegraphisch mitgetheilt. Batterie 2 gelang es ebenfalls bald die ihr zunächst liegenden Theile des rechten Seine-Ufers zu säubern und eine bei Billancourt etablirte Batterie zum Aufgeben ihrer Thätigkeit zu zwingen, jedoch wurde auch sie von den schweren Geschützen bei dem Point du jour, sowie von den beiden Kanonenbooten, welche gewöhnlich bei Billancourt stationirten, kräftig beschossen. Die aus gezogenen 12pfündern bestehende Armirung dieser beiden Batterien reichte zur Niederhaltung dieser fernen und widerstandsfähigen Ziele nicht aus; es wurde beschlossen, die Hälfte der 12pfünder durch 24pfünder zu ersetzen und hiermit bereits am 2. Tage, dem 6. Januar, vorgegangen.

Die Batterien 16, 3, 4, 5, 7 und 13, welche das Fort von Issy und die zugehörigen Batterie-Emplacements bekämpften, erreichten schon um 2 Uhr, dass die Geschütze derselben schwiegen. Das Fort von Vanves, welches mit seinen beiden Annexbatterien gegen die Batterien 6, 8, 9, 10, 17 und 14 zu kämpfen hatte, beschränkte sich von 2 Uhr an ebenfalls auf einzelne Schüsse, besonders aus schweren Mörsern; die beiden mit je 6 langen 24pfündern ausgerüsteten Annexbatterien dieses Forts dagegen hielten ihr Feuer während des ganzen Tages aufrecht, so dass die Batterien des Plateaus von Chatillon, gegen welche das Fort von Montrouge auch nach Beginn der Beschiessung desselben zu feuern fortfuhr, einen sehr schweren Stand hatten, besonders Batterie 10, welche durch Schrägfeuer des Fort Montrouge in hohem Grade litt. Gegen das Fort von Montrouge wurde es den Batterien 11, 12 und 15 bei dem trüben Wetter sehr schwer, sich einzuschiessen; man sah schon am ersten Tag, dass es seine Schwierigkeiten haben werde, vor Vollendung der Batterie 18

Montrouge und die beiden zugehörigen Batterieemplacements nach Vanves zu niederzuhalten. Gegen die Stadt feuerte an diesem und den folgenden Tagen nur ein langer 24pfünder in Batterie 8 bei 30° Elevation mit Brandgranaten, jede Viertelstunde einen Schuss Tag und Nacht hindurch. Die Granaten fielen bei dem Val de Grace, dem Luxembourg, dem Pantheon ein.

Den beiden Batterien beim 6. Armee-Corps, welche ihr Feuer schon um 9 Uhr Morgens hatten eröffnen können, gelang es, ihre Hauptaufgabe sofort völlig zu erfüllen, da die Schanze von Hautes Bruyères nur einen einzigen Schuss gegen die Batterien bei Fontenay und Chatillon abgab und seitdem nie den Versuch machte, den Angriff gegen die Forts Vanves und Montrouge zu belästigen. Schwerer wurde es den beiden Batterien, sich des auf dieselben von der Schanze Hautes Bruyères, den Batterien zwischen derselben und Villejuif und den umliegenden Vertheidigungsanlagen gerichteten Feuers zu erwehren. Jedoch gelang auch dies mit Hülfe der vom 2. Bayerischen Corps bei Sceaux angelegten 12pfünder-Batterien, welche im Verein mit einer Feldbatterie bei l'Hay die Befestigung von Maison Millaud niederhielt, und mit Hülfe der Feldbatterie-Emplacements auf dem rechten Flügel des 6. Corps, welche die Befestigung von Moulin Saquet bekämpften, so dass die beiden Belagerungs-Batterien allein mit der Schanze von Hautes Bruyères und den nebenliegenden Batterien zu thun hatten. Ihre Aufgabe war, die Scharten derselben zu zerstören und dadurch deren schwere Geschütze zum Schweigen zu bringen. Da die Scharten, wie schon erwähnt, sehr tief waren, gelang ihnen dies so gut, dass Oberst Ramm glaubte, mit 8 von seinen 12 gez. 12pfündern der ihm gestellten Aufgabe zu genügen und darauf antrug, die übrigen 4 für die Anlage einer Batterie gegen das Fort von Montrouge verwenden zu dürfen, für welche er im Park von l'Hay ein sehr geeignetes Emplacement gefunden hatte.

Alles in Allem war das Resultat des ersten Tages der Beschiessung, trotz der schweren Verluste der Batterien des Centrums, ein zufriedenstellendes: man konnte mit einiger Zuversicht hoffen, auf die Dauer das Feuer der Forts zum Schweigen zu bringen; nur war es wünschenswerth, einige näherliegende Batterien, besonders gegen Fort d'Issy zu haben.

Die materiellen Folgen der Beschiessung der einzelnen Tage können leider nicht angegeben werden, da hierüber nur für das

Fort von Montrouge Daten in dem vom Admiral de la Roncière veröffentlichten Tagebuch enthalten sind. Dieses Fort hatte am ersten Tage ein Geschütz demontirt und 8 Mann verwundet.

Bei Anbruch der Dunkelheit trat die Ablösung ein; von da an beschränkten die Deutschen Batterien ihr Feuer auf einzelne Schüsse in regelmässigen Zwischenräumen, dazu bestimmt, die Wiederherstellungsarbeiten zu verhindern. Die Forts antworteten in ähnlicher Weise und stellten die an den Brustwehren u. a. verursachten Beschädigungen wieder her.

Da im Laufe des 5. die Befestigungs-Arbeiten von Meudon, Fleury und Clamart beendigt waren und dadurch die geringen für Befestigungsarbeiten disponiblen Kräfte, — es waren eigentlich nur die Pionier-Compagnien, über welche der Ingenieur en chef verfügen konnte, da das Obercommando zunächst sehr schwer dazu zu bewegen war, Infanterie-Hilfsarbeiter zu stellen — anderweitig verwendbar wurden, ging man schon in der Nacht vom 5. zum 6. dazu über, sich für nähere Batterie-Anlagen ein geeignetes Terrain zu sichern, indem man vorwärts der Schanze von Moulin de Pierre eine defensible Communication mit dem Dorfe Clamart herzustellen begann. Für die Arbeiten dieser Nacht, welche von 3 Preussischen und 2 Bayerischen Pionier-Compagnien sowie einer Infanterie-Compagnie unter Deckung von 2 durch den General du jour bereitgestellten-Infanterie-Compagnien zur Ausführung kamen, hatte der Ingenieur en chef die vom Ober-Commando genehmigte, in Anlage F beigefügte Disposition gegeben.

In vierstündiger Arbeit wurde die von der Schanze von Moulin de Pierre auf etwa 1000 Schritt Entfernung hinter einer Korbreihe, sodann bis zum Dorfe Clamart hinter vorhandenen Mauern hergestellte gedeckte Communication soweit hergestellt, dass die erste Deckung für die Erweiterungsarbeiten gesichert war, die Communication hielt sich vorwärts der Schanze, welche für die Anlage einer Batterie bestimmt war, und deren Graben die granatsicheren Unterkunftsräume für diese Batterie, sowie für ein Vorpostenrepli aufnehmen sollte. Zwar beschoss das Fort von Issy während der Nacht die Schanze, da die Vertheidigung mit Recht annahm, ein so günstig gelegener Punkt werde nicht unbesetzt bleiben; doch hinderte dies die Ausführung der Communication nicht, welche gerade wegen des erwarteten Feuers auf die Schanze vorwärts derselben disponirt war; die Arbeit leitete Major Rotte, unter Assistenz des Hauptmanns Bornemann, welcher

die Stellung recognoscirt hatte und die Arbeiteranstellung übernahm. Eine Fortsetzung der Arbeit bei Tagesanbruch wurde wegen der exponirten Lage nicht gewagt, dagegen wurde in der nächsten Nacht mit einem Infanterie-Bataillon unter Anleitung einer Pionier-Compagnie an der Erweiterung und Vertiefung der Communication gearbeitet, und damit am 7. und 8. Januar in je zwei vierstündigen Arbeitsschichten von 1 Compagnie Infanterie und dem zugehörigen Aufsichtspersonal fortgefahren, trotz andauernder Beschiessung der Arbeiter durch das Fort und die Batterien von Issy, so dass die Communication am 8. Januar Abends vollendet war. Der Graben der Schanze war durch besondere Rampenanlagen mit der Communication in Verbindung gesetzt, so dass man gedeckt in jenen Graben gelangte. Es konnte in Folge dessen am 8. und 9. mit der Aufstellung der im Ingenieur-Haupt-Depot abgebundenen bombensicheren Hohlräume im Graben der Schanze vorgegangen werden; je 2 4stündige Infanterieschichten in der Stärke einer Compagnie brachten unter Zuhilfenahme zweier am 9. Januar requirirter Pionier-Compagnien des 6. Armee-Corps diese Arbeit an den beiden genannten Tagen zu Ende, so dass am Abend des 9. das Terrain bei der Schanze durch eine fertige defensible Communication und eine bombensichere Replisstellung im Graben der Schanze gedeckt war.

Am Morgen des 6. Januar wurde von den Angriffs-Batterien das Feuer wieder aufgenommen, sobald die Helligkeit es gestattete. Die Batterie 2 hatte in Folge der am ersten Tage gemachten Beobachtungen schon während der Nacht 4 gez. 24pfünder erhalten, indem die Batterien 3 und 4 je zwei ihrer 6 langen 24pfünder gegen 12pfünder der Batterie 2 umtauschten. Batterie 1 erhielt im Laufe des Tages 3 lange 24pfünder aus dem Park und gab dafür 2 gez. 12pfünder ab, so dass sie nunmehr 3 24pfünder und 4 12pfünder hatte; es war dies zulässig, da sie von vornherein mit 7 Scharten angelegt war. Die so verstärkte Schussweite und Kaliberwirkung der Batterie 2 genügte für die Zwecke derselben völlig. Die beiden Kanonenboote, von denen das eine an diesem Tage hinter der Insel St. Germain, das andere noch innerhalb der Stadtenceinte hinter dem Eisenbahnviaduct lag, wurden mit solchem Erfolge beschossen, dass sie von diesem Tage an nicht wieder auftraten. Gegen die schweren Geschütze des Mont Valérien, die Batterien des bois de Boulogne, die Bastione 62 bis 67 der Stadtenceinte und die beiden Batterien

an der Seine bei Point du jour vermochte sich die Batterie 1 trotz dauernder Unterstützung durch die Batterie 2 und zeitweiliger Hilfe von Batterie 3 nur mit Mühe aufrecht zu erhalten. Die gegen das Fort und die Emplacements von Issy gerichteten Batterien hatten verhältnissmässig leichten Stand; nur bei Tagesanbruch erhielten sie stärkeres Feuer. Sehr bald wurden fast alle Geschütze der Vertheidigung zurückgezogen; nur die linke Flanke des Westbastions gab hin und her einige Schüsse ab und die Batterie im Park von Issy, welche sehr schwer zu treffen war, hielt ihr Feuer, wenn auch in längeren Pausen, aufrecht. Ebenso waren das Fort von Vanves und seine Annexbatterien sehr bald zum Schweigen gebracht; dagegen traten die Bastione der Stadtenceinte hinter demselben, von Bastion 70 bis 77 mit starker Geschützausrüstung in den Kampf ein. Diesen gegenüber hatten die Batterien auf dem Plateau von Chatillon einen sehr harten Stand, da für ein sorgfältiges Einschiessen auf die in einer Linie stehenden Geschütze die Entfernung zu gross war, während die immer nicht ganz unbeträchtliche Ausdehnung des Plateaus, auf dem die Angriffsbatterien zusammengedrängt waren, für die Beschiessung auf so grosse Entfernungen ein sehr viel günstigeres Ziel bot, das ausserdem von dem Fort von Montrouge und den westlich desselben gelegenen Batterien zu leiden hatte. Dies Fort und seine Batterien konnten nämlich auch am 2. Tage von der geringen gegen sie verwendeten Geschützzahl nicht niedergehalten werden; sie feuerten während des ganzen Tages, nur gegen Abend etwas matter werdend. Gegen die Stadt fuhr Batterie 8 in derselben Weise wie am vorigen Tage fort, einzelne Granaten mit wechselnder Seitenrichtung zu werfen; schon während des 6. und der Nacht zum 7. entstanden einzelne Feuersbrünste in der Stadt, die jedoch bei dem der Ausdehnung des Feuers sehr ungünstigen Baumaterial und der geringen Zahl der nach verschiedenen Richtungen geschleuderten Projectile sehr bald gelöscht wurden. In den 3 beschossenen Forts wurden die Kasernen und Pavillons stark durchlöchert, doch war es bisher immer noch gelungen, die darin entstehenden Brände zu löschen; übrigens waren diese Gebäude in allen 3 Forts völlig geräumt. Ausserdem litten Brustwehren und Wälle bereits in hohem Grade, besonders durch die Geschosse der 8zölligen gezogenen Mörser, deren Wirkung gegen dieselben eine sehr verderbliche war; einzelne der Kasematten in den Angriffsfronten wurden schon jetzt

in den Stirnmauern durchschlagen. Der Vertheidiger hatte Hornisten in den Saillants der Bastione postirt, welche die Besatzung von den zu erwartenden Geschossen avertiren sollten und angeblich gute Dienste geleistet haben. An der Wiederherstellung der Beschädigungen wurde schon an diesem Tage nur im Fort de Montrouge mit vollem Eifer gearbeitet, dessen Vertheidigung während der ganzen Beschiessung ein musterhaftes Verhalten beobachtete. In den Forts von Issy und Vanves beschränkten sich die Wiederherstellungsarbeiten schon jetzt auf das Allernothwendigste und die Nachtzeit. Auf dem Einschliessungsrayon des 6. Armee-Corps wurde am 2. Tage mit der Beschiessung ebenso fortgefahren, wie am ersten. Die beiden Batterien zwischen Chevilly und la Rue zerstörten die während der vorigen Nacht wiederhergestellten Scharten in Hautes Bruyères und den Batterien bis Villejuif und brachten diese zum Schweigen, wonächst sie sich begnügten, viertelstündlich je einen Schuss zur Verhinderung der Wiederherstellungsarbeiten zu thun, während die Feldbatterien die Befestigungen von Moulin Saquet und von Cachan niederhielten.

So kam der Abend des 6. Januar heran; die Ablösung, welche wie gewöhnlich bei Einbruch der Dunkelheit vor sich gehen sollte, nachdem die alte Mannschaft noch den Nachtdienst vorbereitet, die neue den Munitionsersatz herangeschafft hatte, bedingte das Schweigen der Batterien auf der ganzen Linie. Kaum war dasselbe eingetreten, so erhoben die sämmtlichen Forts und Batterien ein Schnellfeuer, das bei dem Vorhandensein der doppelten Mannschaftszahl in den Angriffsbatterien sehr unbequem war und so lange fortgesetzt wurde, bis diese ihr Feuer wieder aufnahmen, worauf auf Seite der Vertheidigung wieder Schweigen eintrat. Durch diese Erfahrung war die Nothwendigkeit geboten, den Munitionsersatz und die Mannschaftsablösung nicht mehr gleichzeitig auf der ganzen Linie eintreten zu lassen; während sie bisher für alle Batterien um 4 Uhr Nachmittags angeordnet waren, wurden sie nunmehr für die Batterien des Centrums auf 7 Uhr Abends, für alle anderen Batterien auf 5 Uhr Abends verlegt.

Das Resultat des Tages war: Die Forts von Issy und Vanves mit zugehörigen Batterien gelingt es zum Schweigen zu bringen, ebenso die Schanze von Hautes Bruyères und deren Dependenzien; dagegen gelingt dies nicht mit dem Fort von Montrouge und

den zugehörigen Batterien. Die Stadtbefestigung wird sehr lästig, hauptsächlich gegen Batterie 1, jedoch auch gegen die Batterien des Centrums.

Schon am ersten Tage hatte sich die Nothwendigkeit, näher liegende Batterien, besonders gegen die Forts von Issy und Vanves und gegen die Stadtbefestigung zu haben, sehr fühlbar gemacht; sobald daher durch die Pionier-Arbeiten in der Nacht vom 5. zum 6. das Terrain vorwärts des Waldes von Meudon einigermassen gesichert war, ging man daran, neue vorgeschobene Batterie-Emplacements auszuwählen. Zuerst kam die Schanze von Moulin de Pierre als der am meisten vorgeschobene und von vornherein für die Arbeiten Deckung bietende Punkt in Betracht. General-Lieutenant von Kameke und Prinz Hohenlohe, welche sich persönlich an der Auswahl der Emplacements betheiligten, waren jedoch der Ansicht, dass diese Schanze, welche schon bisher Gegenstand der Beschiessung von Seiten der Forts gewesen war, zu exponirt liege; es wurden zwei Emplacements zu Seiten und rückwärts derselben für die Batterien 19 und 20 ausgesucht, Batterie 19 ausserhalb des Waldes, bei den Villenanlagen vorwärts Fleury gelegen, jedoch durch Hecken und kleine Baulichkeiten gegen Sicht gedeckt, Batterie 20 unmittelbar hinter der Mauer des Parkes von Meudon, welche zur Freimachung des Gesichtsfeldes erst umgelegt werden musste. Beide Batterien sollten zunächst Issy aus grösserer Nähe bekämpfen und sodann gegen die Stadtenceinte bei Point du jour und hinter Vanves auftreten, um Batterie 1 und die Batterien des Centrums zu unterstützen. Die Ausrüstung wurde für Batterie 19 auf 4 lange und 4 kurze gez. 24pfünder, für Batterie 20 auf 6 lange gez. 24pfünder festgesetzt; die kurzen 24pfünder waren besonders dazu bestimmt, die Stirnmauern der Kasematten mit indirectem Schuss zu durchschlagen und so die bombensichere Unterkunft der Besatzung unsicher zu machen. Von den Geschützen sollten die kurzen 24pfünder aus dem Park, die 4 langen für Batterie 19 aus Batterie 4, die 6 langen für Batterie 20 aus Batterie 6 entnommen werden, da die Batterien 4 und 6 gegen Issy resp. gegen Vanves alsdann entbehrlich wurden. Mit den Vorbereitungen und dem Bau der Batterien 19 und 20 wurde unverweilt vorgegangen; die erstere bedurfte der Anlage einer kurzen gedeckten Communication nach der nach le Val führenden Strasse, die jedoch

erst bei der Armirung fertig zu sein brauchte, und von den Pionieren am 9. Januar hergestellt wurde.

Am 7. Januar herrschte fast während des ganzen Tages ein so trübes Nebelwetter, dass ein sorgfältiges Zielen auf beiden Seiten unmöglich war; die Angriffsbatterien beschränkten sich daher meistentheils auf Nachtfeuer. Für die Arbeiten an den Batterien und den Communicationen war dieses Wetter sehr günstig. Da für die Sicherung der Batterien 19 und 20 der Anschluss der Tranchée vorwärts der Schanze von Moulin de Pierre nach dem Eisenbahndamm bei le Val und zu diesem Behufe die Fortnahme des Ortes le Val nothwendig erschien, so wurde dieser Tag zur sorgfältigen Recognoscirung des Terrains westlich von der Schanze benutzt; Hauptmann Dielitz und Premierlieutenant Volckmann führten dieselbe auf dem Abschnitt bis le Val, Hauptmann Thelemann und Premier-Lieutenant Otten in den Ortschaften le Val und Bas Meudon aus. Seiner Majestät dem Könige wurde von den beabsichtigten Massregeln durch Generallieutenant von Kameke und Prinz Hohenlohe Meldung gemacht; Allerhöchst derselbe stimmte ihnen um so mehr zu, als die bedeutenden Verluste der Angriffsbatterien eine recht baldige Eröffnung der günstiger situirten Batterien 19 und 20 wünschenswerth machten.

Am 8. Januar wurde das Feuer bei hellerem Wetter in der gewohnten Ordnung wieder aufgenommen. Die Batterie 1 hatte einen immer schwerer werdenden Stand gegen die schweren Geschütze der Stadtenceinte; trotz der beträchtlichen Stärke der Brustwehr drohten die Französischen Granaten dieselbe zu durchschlagen und abzukämmen; nur mit grosser Aufopferung der Bedienungsmannschaft konnte das Feuer bis zum Einbruch der Dunkelheit aufrecht erhalten werden, die ein gründliches Ausbessern möglich machte, obgleich die Batterien 2 und 3 die Batterie 1 nach Kräften unterstützten. Die Forts von Issy und Vanves nebst zugehörigen Batterien wurden auch an diesem Tage mit Erfolg niedergehalten. Gegen Montrouge konnte an diesem Tage mit verstärkten Kräften gewirkt werden, da die Batterie 18 (6 lange 24pfünder auf etwa 3000 Schritt) ihr Feuer eröffnete. Mit ihrer Hilfe gelang es, das Fort und seine Emplacements einigermassen niederzuhalten; im Fort selbst besonders wurden (nach Roncière) die Brustwehren und Traversen sehr hart mitgenommen. Doch litten auch die Angriffsbatterien des Centrums, einerseits durch die schweren Geschütze der Stadt-

enceinte hinter dem Fort von Vanves; andererseits durch das Fort und die Batterien von Montrouge. Batterie 17, welche nach Montrouge hin eine als Unterstandsraum eingerichtete Schulterwehr hatte, traf an diesem Tage das Unglück, dass eine Granate in den Unterstandsraum schlug und eine ziemliche Anzahl Mannschaften ausser Gefecht setzte. Diese Batterie wurde auch später mehrmals von ähnlichen Unglücksfällen betroffen. Der Grund derselben ist, dass dieselbe bei strenger Kälte erbaut war und der hartgefrorene Boden sich deshalb nicht zu einer consistenten widerstandsfähigen Masse hatte setzen können. — Auf dem Einschliessungsbezirk des 6. Armee-Corps gelang es den beiden schweren Batterien an diesem Tage, wie früher, mit leichter Mühe, die gegenüberstehenden Geschütze niederzuhalten; da das Fort von Bicêtre — freilich ohne Erfolg — gegen die Angriffsbatterien bei Fontenay feuerte, so liess Oberst Ramm mit indirectem Schuss auch gegen dieses wirken. Die Betheiligung der Feldbatterien bei der Bekämpfung war kaum mehr erforderlich; es wurden von jetzt an zu diesem Zweck nur 3 Batterien bereit gehalten, eine auf dem linken Flügel, eine im Centrum, eine auf dem rechten Flügel; nur bei besonderen Veranlassungen hatten dieselben einzugreifen. Gegen die Stadt wirkte bis zum Abend des 8. in gewöhnlicher Weise nur 1 Geschütz in Batterie 8; nach Einbruch der Dunkelheit nahmen sämmtliche Geschütze der Batterien 8 und 18 — also 12 lange 24pfünder — das Feuer auf und feuerten während der Nacht durchschnittlich 50 Granaten per Geschütz. Da die bisher gemachte Erfahrung, dass von den verfeuerten Brandgranaten ein sehr grosser Theil (etwa 10%) vor dem Rohr krepirte, sich bei diesem in grösserem Massstabe gemachten Versuch bestätigte, so wurden später die Brandgranaten ganz aufgegeben. Die Artilleristen schreiben das häufige Platzen der Granaten vor dem Rohr dem Umstande zu, dass die Munition nicht erst in der Batterie fertig gemacht, sondern fertig dorthin transportirt wurde; auf dem Transport soll sie leiden. Die vermehrte Beschiessung der Stadt während der Nacht brachte grosse Unruhe in derselben hervor; die kleinen Feuersbrünste vermehrten sich, aber ohne jemals grössere Dimensionen anzunehmen. — An diesem Tage wurde ferner noch beschlossen, zwei weiter vorgeschobene Batterien anzulegen, die eine, Batterie 21, westlich von Chatillon, mit 6 kurzen 24pfündern auf 1800 Schritt Entfernung gegen das Fort von Vanves, um die Scharten mit

diesem gut treffenden Geschütz gründlich zu zerstören, die Schildmauern der Kasematten zu durchschiessen und so die Garnison ihrer einzigen ruhigen Unterkunftsräume zu berauben, Batterie 22 westlich von Batterie 18, auf 2100 Schritt gegen das Fort von Montrouge mit 6 gezogenen 12pfündern, die aus Batterie 11 entnommen werden sollten, da die Entfernung der letzteren Batterie für eine energische Wirkung dieses Kalibers zu gross war. — Batterie 21 sollte zugleich einen Ersatz der wegen der beträchtlichen echarpirenden Wirkung von Fort Montrouge nicht aufrecht zu erhaltenden Batterie 10 geben.

Am 9. Januar wurde die Beschiessung der Forts im Wesentlichen mit demselben Erfolge fortgesetzt, wie am 8., obgleich der Nebel das Feuer vielfach behinderte. Montrouge verhielt sich sehr viel ruhiger als früher. Das Fort selbst gab während des Tages nur 10 Schuss ab, die Batterien etwas mehr. Batterie 18 hatte hier bereits ihre Wirkung gethan. Nachdem schon am 8. Januar die immer wieder auftretenden Brände in den Kasernen der Forts nur mit Mühe hatten bewältigt werden können, musste man heute während des Tages das Löschen ganz aufgeben. Gegen die Stadt schoss seit dem Morgen aus den Batterien 8 und 18 je ein Geschütz alle Viertelstunden einmal. Da für die nächste Nacht die Wegnahme von le Val und les Moulineaux und die Ausführung des Anschlusses von der Schanze von Moulin de Pierre nach dem Eisenbahneinschnitt disponirt war, so wurden während des Tages die Vorbereitungen dazu getroffen. So weit es der Nebel zuliess, wurden die genannten beiden Ortschaften bis zur Dunkelheit aus Batterie 3 und 16 beschossen. Für die Ausführung des nächtlichen Unternehmens gab der Ingenieur en chef die in den Anlagen sub G. enthaltene, vom Obercommando genehmigte Disposition aus; nach derselben sollten die Ortschaften le Val und les Moulineaux von 2 Compagnien Infanterie besetzt, und demnächst von $1\frac{1}{2}$ Compagnien Pioniere unter Leitung der mit der Recognoscirung beauftragt gewesenen Offiziere befestigt werden; die Verbindung zwischen Moulin de Pierre und dem Eisenbahneinschnitt sollte durch 3 Infanterie- und 2 Pionier-Compagnien nach erfolgter Besetzung von le Val unter Leitung der mit Recognoscirung dieses Abschnitts beauftragt gewesenen Ingenieuroffiziere ausgeführt werden. Für die bevorstehenden Arbeiten wurde vom Ingenieur-Hauptdepot in Fleury ein besonderes Zwischendepot mit Werkzeug und Materialien ausgestattet.

Dispositionsgemäss wurden nach Einbruch der Dunkelheit le Val und les Moulineaux besetzt; die letztere Ortschaft war von einigen Hundert Chasseurs de nuit besetzt, die nach kurzem Feuergefecht, welches einen Verlust von 2 Todten und 4 Verwundeten verursachte, zurückwichen. Die Infanterie hielt nunmehr nur die hintersten Gehöfte von les Moulineaux besetzt. Die Pioniere begannen alsdann, wie bereits im II. Abschnitt pag. 449 erwähnt, die Herstellung der Vertheidigungslinie in folgender Art: Die Dammstrecke der Eisenbahn wurde 1,25 m. unter der Krone mit einem Infanterie-Bankett versehen, zu welchem Zickzackcommunicationen an den Enden des Viaducts emporführten; die untere Reihe der Bogenstellungen des Viaducts zwischen les Moulineaux und le Val wurde mit defensiblen Barrikaden geschlossen und Wallbüchsenschützen dahinter postirt; von dem Punkt aus, wo der Eisenbahndamm in den Einschnitt übergeht, wurde hinter dem Einschnitt ein Schützengraben bis zur nächsten Wegeüberführung angelegt, über die letztere ein Infanterieposten vorgeschoben und durch Herstellung von Schützengräben gesichert. Sodann wurde die weitere Verbindung unter Benutzung aller Terraindeckungen, besonders auch der dammartigen Strecken der neuen, von Clamart zur Brücke von Billancourt führenden Strasse nach der Schanze von Moulin de Pierre nach einer vom Oberstlieutenant Wischer ausgeführten Absteckung weiter geführt. Alle diese Arbeiten erlangten während der Nacht so viel Deckung, dass bei Tage mit der Erweiterung begonnen werden konnte; sie erhielten ihre Fortsetzung am 10. Januar durch 2 fünfstündige Schichten in der Stärke von einer Infanteriecompagnie und dem zugehörigen Aufsichtspersonal, die um 8 Uhr Morgens und 1 Uhr Mittags gestellt wurden, und durch eine Nachtschicht von 2 Compagnien Stärke, die Abends 5 Uhr bereit stand, am 11. Januar durch 3 fünfstündige Schichten von je 250 Mann Infanterie und zugehörigem Aufsichtspersonal; dieselben erforderten jedoch auch später noch hin und her Arbeitskräfte, besonders da im Zuge derselben mehrere grosse Felsstücke aus der Sohle vorsprangen, deren Beseitigung viel Mühe verursachte. In der Nacht vom 10. zum 11. Januar wurden bei den Erweiterungsarbeiten vier isolirte Drahtleitungen aufgefunden, welche sich in der Richtung vom Fort Issy nach der Schanze von Moulin de Pierre hinzogen. Die näheren Untersuchungen ergaben, dass es Zündleitungen zu vier Steinminen von je 4 Ctr. Ladung waren, welche

von den Franzosen vor der Schanze von Moulin de Pierre angelegt waren und einem etwaigen Sturme auf dieselbe entgegenwirken sollten. Beim Verlassen der Schanze war die elektrische Leitung zu diesen Minen rückwärts nach dem Fort von Issy geführt. Unterdess waren die Minen entweder in Vergessenheit gerathen, oder die Bodenfeuchtigkeit hatte so nachtheilig auf die Leitung gewirkt, dass die Zündungen versagten. Die Pulverladungen wurden nunmehr beseitigt.

Während so der Angriff in der Nacht vom 9. zum 10. Januar links neben der Schanze von Moulin de Pierre einen wesentlichen Schritt vorwärts that, unternahm die Vertheidigung einen grösseren Ausfall gegen eben diese Schanze. Die in den letzten Tagen vor derselben und nach Clamart hin ausgeführten Arbeiten hatten die Aufmerksamkeit der Vertheidigung dahin gelenkt; man beschloss, sich über die Natur dieser Arbeiten und besonders darüber zu unterrichten, ob bei der Schanze Batterieanlagen im Bau waren. Ueber die Stärke, in welcher die Ausfalltruppen vorgingen, können bestimmte Daten nicht gegeben werden; sie standen unter Leitung des Oberst Berion, welcher die 2. Brigade der Division Corréard befehligte, waren also der Hauptsache nach wohl Mobilgarden, hatten jedoch vom Contreadmiral Pothuau eine Verstärkung von 300 Mann Marinetruppen erhalten. Von der Communication zwischen den Forts Issy und Vanves aus ging der Ausfall stillschweigend geradlinig auf die Schanze von Moulin de Pierre los, fand die vor derselben liegende defensible Communication unbesetzt, überschritt sie unbemerkt, überfiel die in der Schanze aufgestellte Bayerische Feldwache in der Stärke von einigen zwanzig Mann, machte die aufgestellten Posten lautlos nieder, nahm die übrigen Mannschaften der Wache, 21 Mann, gefangen und zog sich dann schleunigst zurück; an den Tranchéearbeiten wurde nur eine Anzahl von Sappenkörben umgeworfen, sonst war kein Schade geschehen. Bemerkenswerth ist, dass dies ganze Unternehmen völlig unbemerkt ausgeführt wurde, dass auch die Ausfalltruppen ihrerseits nichts von den gleichzeitigen, ihnen doch sehr nahen Bewegungen und Arbeiten der Einschliessungstruppen gemerkt haben.

Am 10. Januar trat in dem Feuergefecht der Batterien insofern eine Aenderung ein, als an diesem Tage Batterie 19, nachdem von den Pionieren am Abend vorher die Communication zu

derselben hergestellt war, ihr Feuer beginnen konnte; Batterie 20, vor welcher die Parkmauer ebenfalls schon am 9. niedergelegt war, wurde erst am 11. feuerfertig, da die Bodenverhältnisse die Arbeit hier im höchsten Grade erschwerten; die Batterien 4 und 6, welche die Ausrüstung der neuen Batterien hergegeben hatten, gingen vom 10. an ein. Durch das Auftreten von Batterie 19 wurde Batterie 1 wesentlich erleichtert, da die 4 langen 24pfünder derselben in schwierigen Momenten bei Bekämpfung der Stadtfronten bei Point du jour zu Hilfe kommen konnten. Im Uebrigen ging die Batterie am ersten Tage mit einer gründlichen Bekämpfung des Fort Issy, der Kirchhofs- und der Parkbatterie vor und zwar mit hinreichendem Erfolg, um nach dem Todtmachen des Forts sogleich zum indirecten Beschiessen der Kasemattenblöcke überzugehen. Auch Vanves gelang es bald niederzuhalten; Montrouge mit zugehörigen Batterien erforderte mehr Zeit, doch schwieg auch dies Fort gegen Abend ganz, während die Batterien nur einzelne Lagen abgaben. Beim 6. Armee-Corps genügten die beiden vorhandenen Batterien, welche an diesem Tage je zwei Geschütze für die neue Batterie im Park von l'Hay abgaben, mühelos ihrer Aufgabe, das Feuer der gegenüberliegenden Vertheidigungsanlagen niederzuhalten. Gegen die Stadt feuerte vom 10. Januar an aus den Batterien 8, 18 und 19 je ein Geschütz viertelstündlich einen Schuss ab.

Am 11. Januar griff auch Batterie 20 in den Kampf ein, indem sie die Scharten des Forts von Vanves und seiner Annexbatterien zum Ziel nahm. Auf dem Einschliessungsbereich des 6. Armee-Corps eröffnete an diesem Tage die neue Batterie im Park von l'Hay ihre Thätigkeit, indem sie zunächst die Feldgeschütze in den Befestigungsanlagen vorwärts des Forts von Montrouge, dann das Fort selbst zum Ziel nahm. Das Resultat dieses Tages entsprach dem der früheren: Batterie 1 hatte schwer zu leiden, hielt sich jedoch, durch Batterie 2, 3 und 19 unterstützt, aufrecht. Die Batterien gegen Fort Issy hielten das Fort und seine Batterien nieder; die Kasernen desselben geriethen so nachhaltig in Brand, dass die Besatzung genöthigt war, sie völlig ausbrennen zu lassen; die kurzen 24pfünder von Batterie 19 fingen an, das Escarpement mit Erfolg unter Feuer zu halten. Die Batterien gegen das Fort von Vanves wirkten mit gleichem Erfolge, ohne jedoch die Annexbatterien des Forts ganz zum Schweigen bringen zu können. Das Fort von Montrouge, nun-

mehr von 2 Seiten unter Feuer genommen, fing an schwer zu leiden: es bedurfte der angestrengtesten nächtlichen Arbeiten, um die nothwendigsten Ausbesserungen auszuführen; während des Tages konnte es sich nur mit einzelnen Schüssen wehren. Die Batterien beim 6. Armee-Corps genügten mühelos ihrer Aufgabe; gegen stärkere Truppenansammlungen in den Communicationen trat eine der bereit gehaltenen Feldbatterien mit Erfolg auf.

Am 12. geschah nichts Bemerkenswerthes in der Batterielinie. Der Nebel verzögerte Morgens den Beginn der Beschiessung, die in der gewöhnlichen Weise ihren Verlauf nahm. Bei dem 6. Armee-Corps versuchte an diesem Tage die Befestigung von Moulin Saquet wieder aufzutreten, wurde jedoch von 2 der bereit gehaltenen Feldbatterien zum Schweigen gebracht. Die Arbeiten in der Tranchéelinie von les Moulineaux bis Clamart waren an diesem Tage in der Hauptsache zur Vollendung gebracht. Bei der Besichtigung derselben durch den Generallieutenant von Kameke und den Ingenieur en chef schienen die Gehöfte von les Moulineaux, in denen sich wieder Schützen eingenistet hatten, unbequem; auch lag die Besorgniss eines Ueberfalles in der Richtung der breiten Hauptstrasse von les Moulineaux nahe. Der Ingenieur en chef suchte daher bei der Eisenbahn-Station von Bas Meudon ein geeignetes Emplacement für einige Feldgeschütze, weil er überzeugt war, dass dieselben mit wenigen Schüssen die Gehöfte von les Moulineaux völlig reinigen und sodann sehr wesentlich zur Sicherung dieses Flügels der Tranchéeanlagen beitragen würden. Da die Vorposten über den Eisenbahneinschnitt bis zum Seineabhang in Bas Meudon vorgeschoben waren, so schien die Anlage eines Emplacements für Feldgeschütze hier völlig gesichert. Der mitanwesende Commandeur der Belagerungs-Artillerie stimmte dem Ingenieur en chef zu; derselbe ordnete daher für den Bau der Geschützemplacements alles Erforderliche an. Die Arbeiten begannen am 14; da es nicht gelang, Feldgeschütze zur Besetzung dieses Emplacements zu erhalten, weil die Position denjenigen, die über die Feldartillerie zu verfügen hatten, zu bedroht erschien, so wurde das Emplacement für 4 gezogene Belagerungs-6pfünder ausgebaut. Es wurde später auch armirt, hat jedoch nie einen Schuss gethan. Da es von der Park-Batterie von Issy und vom Fort selbst beschossen wurde, und die in dem Emplacement bereit gehaltenen Mannschaften einige Verluste erlitten, so zog man es vor,

das Emplacement zu desarmiren und die darin aufgestellten Hohlräume anderweit zu verwenden.

In der Nacht vom 12. zum 13. wurde der letzte Theil der nach der ursprünglichen Disposition noch rückständigen Tranchéearbeiten vorgenommen, indem nach der in den Anlagen sub H. enthaltenen, vom Obercommando genehmigten Disposition des Ingenieur en chef, unter Leitung des Oberstlieutnant Windisch zwischen den Ortschaften Clamart und Chatillon eine Tranchée ausgehoben wurde. Unter Deckung von 3 Compagnien Infanterie führten 600 von der Garde-Landwehr-Division gestellte Infanterie-Arbeiter, $2^1/_2$ Bayerische und 2 Preussische Pionier-Compagnien die Arbeit ohne Störung soweit aus, dass die Erweiterung und Vervollständigung bei Tage geschehen konnte (vergl. II. Abschnitt pag. 436). Gleichzeitig kamen die schon in den beiden letzten Nächten begonnenen Arbeiten zur Beseitigung der vor den Batterien 21 und 22 vorhandenen, in Häusern und Bäumen bestehenden Masken und zum Anschluss der Batterie 21 durch eine kurze gedeckte Communication an die Strasse von Chatillon zur Ausführung, so dass alle Vorbereitungen des Ingenieurs für die Eröffnung dieser Batterien beendigt waren. Schon hier möge erwähnt werden, dass Batterie 22 (6 gezogene 12pfünder gegen Fort Montrouge) ihr Feuer schon am 13. eröffnete, während Batterie 21, deren letzte artilleristische Einrichtungen durch das Feuer der Forts und Französischen Batterien sehr erschwert wurden, erst am 15. beginnen konnte. —

Die Ausdehnung der Tranchéearbeiten war mit der Nachtarbeit vom 12. zum 13. Januar somit zum Abschluss gekommen. Zum Ausbau der Tranchéelinie wurden noch viele Arbeiten nothwendig, bis dieselbe, auf die Sohlbreite von in minimo 1,25 m. erweitert, durchgehend mit Bankettstufen und an einer hinreichenden Anzahl von Stellen mit Ausfallstufen versehen war. Da die Pionier-Compagnien mit Aufstellung der Hohlräume in den Batterien, mit den Wiederherstellungsarbeiten in den Communicationen und mit dem Bereitschaftsdienst sehr in Anspruch genommen waren, und im Allgemeinen nicht mehr als 250 Infanterie-Hilfsarbeiter für die Tranchéearbeiten gestellt werden konnten, so wurde bis in die letzten Tage der Belagerung daran fortgearbeitet. Beim Abschluss der Capitulation war die Tranchéelinie vom Bahnhof von Bas Meudon an bis Chatillon vollendet und konnte als eine erste Parallele angesehen werden, die ge-

eignet war, jeder Operation zum weiteren Vorgehen auf die Forts als Basis zu dienen. Für die Unterkunft der Tranchéewachen wurden durch das Ingenieur-Haupt-Depot an geeigneten Stellen bombensichere Hohlräume hergestellt.

Ihren ersten Dienst leistete die Tranchéelinie in der Nacht vom 13. zum 14. Durch den Erfolg in der Nacht vom 9. zum 10. ermuthigt, beschloss General Trochu, mit Truppentheilen der Divisionen Blanchard und Corréard einen wiederholten Ausfallversuch gegen Clamart und die Schanze von Moulin de Pierre zu machen. Die Ausfalltruppen, deren Stärke von den Französischen Schriftstellern nicht angegeben wird, jedoch ziemlich beträchtlich gewesen sein muss, da ausser den Divisionen Blanchard und Corréard auch einige Bataillone mobilisirter Nationalgarde sich daran betheiligten, sammelten sich beim Bahnhof Clamart und brachen von da um Mitternacht auf. Jedoch schon ihre ersten Bewegungen wurden von den Vorposten, welche die Tranchéelinie besetzt hielten, bemerkt und mit Feuer begrüsst. Dies Feuer hatte sofort zur Folge, dass die vordersten Truppen (nach Vinoy's Angaben Mobilgarden der Seine) Kehrt machten, sich auf die hinteren warfen, den General Javain, der ihnen entgegentrat, zu Boden traten und über ihn hinweg der ganze Ausfall hinter die Tranchéelinie zurückkehrte.

Auch in den Batteriebauten war mit der Nacht vom 13. zum 14. insofern ein Abschluss erreicht, als mit den Batterien 21 und 22 die letzten Rohrgeschützbatterien erbaut waren. Nur 2 Batterien für je 4 50pfündige Mörser kamen später noch zur Ausführung, und zwar Batterie 23 gegen Fort Issy in der Schanze von Moulin de Pierre, Batterie 24 gegen Fort Vanves in Chatillon, beide auf Entfernungen von 1400 bis 1500 Schritt von ihren Zielen. Die Batterie 23 wurde ganz von Pionieren gebaut und mit allen erforderlichen Hohlräumen versehen, sie kam am 20. zum Feuer. Batterie 24 gelangte erst am letzten Tage der Beschiessung, dem 26. Januar, zur Vollendung.

Für die Fortsetzung des Geschützkampfes auf der Südfront ist es nicht erforderlich, die Ereignisse tageweise zu verfolgen; es wird genügen, den Charakter des Kampfes und die materiellen Resultate desselben im Ganzen kurz darzustellen.

Das Bombardement der Stadt wurde mit je einem Geschütz der 3 Batterien 8, 18 und 19 fortgesetzt, mit Ladungen von $4^1/_2$ bis 6 Pfund; Elevation und Richtung wurden gewechselt, um möglichst

alle innerhalb der Tragweite gelegenen Stadttheile zu beunruhigen. Alle Stadttheile des linken Seineufers wurden ziemlich gleichmässig betroffen; einzelne Geschosse sollen bei 11,000 Schritt Entfernung bis auf das rechte Seineufer gereicht haben. Die Zahl der kleinen, durch die Beschiessung verursachten Brände war sehr gross; ein grösserer Brand ist dadurch niemals entstanden. Die Zahl der getödteten und verwundeten Einwohner giebt General Vinoy auf 97 Todte und 278 Verwundete an. Obgleich hiernach die Wirkung der Beschiessung der Stadt nicht sehr bedeutend war, mag die täglich wachsende Unruhe, in welche die Bevölkerung versetzt wurde, auch ihren Theil zu dem Drucke beigetragen haben, welchen die durch Mangel an Nahrungsmitteln und alle Schrecken des Krieges bedrängte Bevölkerung, ausgesprochen oder unausgesprochen, auf die leitenden Behörden ausübte, und der zuletzt die Capitulation herbeigeführt hat. Die eigenen Geschütze des Angriffs litten durch die Beschiessung der Stadt beträchtlich, da durch die starken Ladungen und hohen Elevationen, für welche die Laffeten der langen 24pfünder nicht construirt waren, häufige Verbiegungen der Laffetenachsen, ausserdem Verbiegungen der Verschlussvorrichtungen und Ausbrennen der Rohre vorkamen. Obgleich in Villacoublay für die geringeren Herstellungen eine besondere Werkstätte hergerichtet war, so wurde doch eine ziemliche Anzahl langer 24pfünder vorübergehend oder dauernd dienstunfähig. Dieselben wurden in der Art ersetzt, dass in denjenigen Batterien, welche das schwerste Kaliber am ehesten entbehrlich machten — es waren dies Nr. 5 und 7, die bei dem völligen Schweigen des Forts Issy bald nur noch die Verhinderung der Ausbesserungsarbeiten zur Aufgabe hatten — die 24pfünder durch 12pfünder, in Batterie 5 sogar deren 3 durch gezogene 6pfünder ersetzt wurden.

Bei der Erwiderung des Feuers der Angriffsbatterien wurde im Allgemeinen auf Französischer Seite folgendermassen verfahren: Bei Nachtzeit und bei Nebel wurden, ähnlich wie auf Seiten des Angriffs, einzelne Schüsse in ziemlich regelmässigen Pausen abgegeben. Bei Tage schwiegen einzelne der Forts und Batterien ganz, ohne deswegen todt zu sein. Sobald eines der Emplacements von mehreren Angriffsbatterien concentrisch beschossen wurde, schwieg es; die Mannschaften zogen sich offenbar in die Unterstände zurück. Dagegen traten oftmals mehrere Forts und Batterien gleichzeitig lagenweise gegen ein und die-

selbe Angriffsbatterie auf; nie jedoch wurde der Kampf lange hingehalten. Nur die Mörserbatterie, welche hinter dem hohen Eisenbahndamm zwischen Issy und Vanves lag und von den Angriffsbatterien gar nicht erreicht werden konnte, blieb unausgesetzt beim Feuern. Die Forts von Issy und Vanves, die eigentlichen Angriffsobjecte, schwiegen nach längerer Wirkung der gegen sie gerichteten kurzen 24pfünder in Batterie 19 und 21. Das von Issy beschränkte sich meist auf eine bei Nacht vorbereitete, nach Tagesanbruch abgegebene Salve, während das von Vanves durch eine grosse Anzahl von Mörsern, welche auf der Südcourtine aufgestellt waren, bis zum letzten Augenblick immer noch, wenn auch in sehr beschränktem Masse, thätig blieb. Das Fort von Montrouge, dessen Besatzung kaum weniger zu leiden hatte, als diejenige der anderen Forts, hielt bis zum letzten Augenblick stramme Ordnung; obgleich oftmals vorübergehend zum Schweigen gebracht, besserte es immer wieder bei Nacht seine Schäden aus, tauschte die demontirten Geschütze gegen neue Piècen aus, und that dem Angriff bis zum Schluss der Belagerung nach Kräften Abbruch. Von den Batterie-Emplacements gelang es, die Kirchhofbatterie und die Batterie des Bahnhofs von Clamart fast ganz zum Schweigen zu bringen; die Parkbatterie von Issy, die sehr schwer zu treffen war, und gut in Stand gehalten wurde, trat immer wieder vorübergehend auf, ebenso die beiden Annexbatterien von Vanves und die beiden Batterien östlich davon bis Montrouge. Den grössten Schaden und die schwerste Mühe verursachten indess die Geschütze der Stadtbefestigung. Die an Zahl weit überlegenen schweren Geschütze auf den Bastionen bei Point du jour von Bastion 66—70, die Batterien im Bois de Boulogne und die Emplacements vorwärts der Stadtenceinte bei Point du jour setzten der Batterie 1, wenn sie gemeinschaftlich gegen diese wirkten, sehr schwer zu; die Brustwehr wurde theilweise abgekämmt und durchschlagen, die Nachtarbeit reichte nur nothdürftig hin, um die Beschädigungen des Tages wieder gut zu machen. Nur wenn Batterie 19 und 20 ihr Feuer gegen jenen Theil der Stadtbefestigung wendeten, konnte Batterie 1 das Uebergewicht erlangen und es gelang ihr dann wohl, eine ziemliche Anzahl von Geschützen zum Schweigen zu bringen. Die Batterien 19 und 20 hatten zuweilen das Feuer der ganzen am Geschützkampf theilnehmenden Partie der Stadtbefestigung — von Bastion 66 bis 78 auszuhalten; es wurde denselben zuweilen in wahrhaft furchtbarer Weise zuge-

setzt, da bis 40 schwere Geschütze gleichzeitig auf der Enceinte auftraten. Nur die sehr günstige Lage dieser Batterien, die das genaue Treffen derselben sehr schwer machte, ermöglichte es, das Feuer ununterbrochen aufrecht zu erhalten. Am wenigsten hatten nach Entfernung und Lage die Batterien auf der Terrasse von Meudon und 5 und 6 von der Stadtenceinte zu leiden. Die Mörserbatterie 23, welche der Besatzung des Forts von Issy sehr unbequem wurde, hatte schon am 2. Tage, dem 21. Januar, zunächst ihr Feuer einstellen müssen, weil eine der Granaten aus der Stadtbefestigung das Pulvermagazin zur Explosion brachte, wobei 2 Mann getödtet und 2 Mann verwundet wurden; auf welche Weise die Explosion herbeigeführt worden ist, hat nicht mit Sicherheit festgestellt werden können. Der Bau des neuen Pulvermagazins wurde schon am folgenden Tage vom Ingenieur-Depot ausgeführt, so dass die Batterie ihr Feuer bald wieder aufnehmen konnte. Am verderblichsten wurden die in Folge der weiten Entfernungen und hohen Elevationen mit ganz enormer vertikaler Durchschlagskraft anlangenden Granaten der Stadtbefestigung den enge zusammengedrängten Batterien des Centrums; es gelang diesen Batterien nie, gegen die Stadtfronten etwas Ernstliches auszurichten, weil das Treffen zu schwierig war. Schon oben ist erwähnt, dass in den ersten Tagen in Batterie 17 die Schulterwehr von Montrouge aus durchschossen war, weil der dieselbe umgebende Boden, bei strenger Kälte angeschüttet, keine Consistenz hatte; dieser Unfall wiederholte sich noch einmal; zwei Mal schlug ein Geschoss resp. ein Sprengstück in den Geschossraum dieser Batterie, ohne dass weiteres Unheil angerichtet wurde. In Batterie 21 flog am 23. Januar durch ein von der Stadtenceinte einschlagendes Geschoss, welches am Eingang der Pulverkammer krepirte, die letztere auf; die Unterstände wurden vielfach durchschlagen. Der Verlust an Offizieren und Mannschaften belief sich während der ganzen Dauer der Beschiessung bei den Batterien gegen die Forts Issy, Vanves und Montrouge auf 6 todte, 3 schwer und 25 leicht verwundete Offiziere, 44 todte, 66 schwer und 190 leicht verwundete Mannschaften. Bei den Tranchée-Arbeiten kamen, obgleich auch diese theilweise ziemlich lebhaft beschossen wurden, nur sehr vereinzelte Verwundungen vor.

Die gegen die 3 Forts der Südfront aus den Belagerungsbatterien verfeuerte Munition betrug 26.843 Granaten aus lan-

gen 24pfündern, 3830 Granaten aus kurzen 24pfündern, 2886 Granaten aus gezogeneu Mörsern, 18,680 Granaten aus gezogenen 12pfündern, 613 Granaten aus gezogenen 6pfündern, 347 50pfündige Bomben, 80 Shrapnels aus gezogenen 24pfündern, 248 Shrapnels aus gezogenen 12pfündern. Auf die 22 Tage der Beschiessung gleichmässig vertheilt, ergiebt sich also durchschnittlich pro Tag ein Munitionsverbrauch von 2433 Ladungen.

Die materiellen Erfolge der Beschiessung auf der Südfront lassen sich kurz folgendermassen zusammenfassen.

Im Fort von Issy wurden von den 4 vorhandenen Kasernen und Pavillons 3 völlig ausgebrannt, das 4. durchlöchert und völlig unbewohnbar. Die beiden als Mannschaftsunterkünfte benutzten ehemaligen Kriegspulvermagazine waren nirgend durchschlagen, nur an einer Stelle zeigte das Gewölbe einen durch die Beschiessung erzeugten Riss. Von den 19 Kasematten der Südwestcourtine waren durch die Beschiessung aus den kurzen 24pfündern in Batterie 19 fünf in ihren Stirnmauern ganz durchschlagen, die übrigen Stirnmauern beschädigt. Nach Angabe des General Vinoy war eine schwere Gefahr dadurch entstanden, weil die Kasematten als Kriegspulvermagazine dienten. In der Nacht vom 15. zum 16. Januar war es nur mit äusserster Anstrengung gelungen, die Munition zu räumen und in der Kirche von Issy unterzubringen, nachdem eine der als Pulvermagazin benutzten Kasematten in der Stirnmauer bereits stark beschädigt war, während die zu beiden Seiten liegenden am 15. bereits durchschossen waren. Ueber den Kasematten war an den fünf am meisten getroffenen Blöcken die Bekleidungsmauer herabgeschossen, der Boden nachgestürzt. In die mit anliegendem Revêtement bekleideten Facen waren, da eine systematische Breschirung nicht versucht war, nur Zufallstreffer geschlagen, die wohl ansehnliche Löcher erzeugt hatten, jedoch ohne dass für das Fort daraus irgend ein ernstes Bedenken erwachsen wäre. Die Brustwehren und Traversen des Forts waren theilweise stark abgekämmt, theilweise ganz durchschlagen. Die nächtlich durch 200 Arbeiter der Division Corréard ausgeführten Ausbesserungen wurden zuletzt völlig unterlassen, so dass an manchen Stellen auf dem Wallgang die Deckung verloren ging. Uebrigens war der Zustand des Forts als Bauwerk durchaus noch der Art, dass es ohne förmlichen Angriff bei einigermassen thätiger Vertheidiguug nicht zu nehmen war, und dem förmlichen Angriff noch einen starken

Widerstand entgegenzustellen vermochte. Von den Geschützen wurden bei der Uebergabe an Rohren 2 16cm. Kanonen, 5 gezogene 24pfünder, 4 gezogene 12pfünder, 4 glatte 16pfünder, 2 glatte 22cm. Haubitzen und eine grosse Anzahl von Lafetten demontirt vorgefunden. Wie viel Verluste die Besatzung gehabt hat, vermag nicht genau angegeben zu werden. General Vinoy evaluirt sie auf 4—5 und mit Einschliessung der Annexbatterien auf 7—8 Mann an Todten und Verwundeten pro Tag und giebt den höchsten Verlust eines Tages — für den 26. Januar — auf 3 Todte und 8 Verwundete an. Es hat eine gewisse Wahrscheinlichkeit, dass die Verluste in Folge der Verwundungen in der That nicht grösser waren, da die Besatzung sich fast stets auf die Kasematten beschränkte; ihre Existenz war jedoch in Folge dessen eine wahrhaft furchtbare; nur wer eine dieser Kasematten unmittelbar nach der Uebergabe mit seinen eigenen Sinnen wahrgenommen hat, kann sich eine Vorstellung von dem wirklich entsetzlichen Zustande machen. Folge desselben waren häufige Desertionen; an einem Tage, dem 22. Januar, desertirten nicht weniger als 23 Mann nach den Angaben Vinoy's. Von allen Geschossen des Angriffs fürchtete die Besatzung am meisten die Bomben der glatten Mörser in Batterie 23, da sie die einzigen Geschosse waren, gegen deren nach allen Richtungen umherfliegende Sprengstücke eine Deckung überhaupt nicht möglich war. General Vinoy constatirt, dass eine Bombe 2 Mann getödtet und ebenso viele verwundet hat.

Im Fort von Vanves wurden die beiden Kasernen gänzlich durchlöchert und unbewohnbar; die beiden ehemaligen Kriegspulvermagazine waren an mehreren Stellen durchschlagen. Die Stirnmauern der Kasematten der Südfront waren von den kurzen gezogenen 24pfündern in Batterie 21 ebenfalls an einzelnen Stellen durchschlagen. Die Brustwehr auf der Angriffsfront war vielfach abgekämmt. Die Ausbesserungs-Arbeiten waren meist mit Sandsäcken ausgeführt und liessen erkennen, dass die Destructionen der Brustwehr mehrfach bis zur Wallgangstiefe hinabreichten. Von den 17 in der Angriffsfront vorhandenen Scharten waren 7 gänzlich aufgegeben und mit Sandsäcken gefüllt, ebenso viele mit Sandsäcken neu hergestellt, die letzten 3 zeigten sich ziemlich intact. Auch im rechten Kehlbastion hatten die Scharten stark gelitten. Die Escarpenmauer war von den Zufallstreffern vielfach ausgebröckelt, die Kehlmauer in der untern, als crenelirte Bogenmauer construirten Etage stark beschädigt, in der obern, als einfache

freistehende Mauer construirten Etage auf grosse Strecken vollständig herabgeworfen. Im Uebrigen war das Fort bei der Uebergabe noch durchaus widerstandsfähig. An demontirten Geschützrohren wurden bei der Uebergabe 2 gezogene 16cm.-Kanonen, 7 gezogene 24pfünder, 2 gezogene 12pfünder, 1 glatter 18pfünder vorgefunden; die Zahl der demontirten Laffeten war viel geringer als im Fort von Issy; die Vermuthung, dass ein Theil derselben beseitigt sei, lag nahe.

Die Zahl der getödteten und verwundeten Mannschaften giebt General Vinoy auf 3 bis 4 Mann, einschliesslich der Annexbatterien auf 4 bis 5 Mann pro Tag an.

Für das Fort von Montrouge ist die materielle Wirkung der Beschiessung schwerer zu evaluiren als für die beiden anderen, da die Besatzung in sehr rühmlicher Weise bis zum letzten Augenblick in sorgfältiger Ausbesserung der Beschädigungen, Ersatz der demontirten Piècen durch neue, Entfernung der beschädigten u. s. w. thätig gewesen ist. Freilich ist die Zahl der Geschösse, welche gegen dies Fort geschleudert wurden, auch eine geringere gewesen, als bei den anderen Forts. Das Escarpement der Süd- und Westfront zeigte dieselben Erscheinungen wie im Fort von Vanves. Die Kehle war noch stärker verletzt, als bei Vanves; ihre rechte Hälfte wurde am 23. Januar vollständig heruntergeschossen, die Trümmer füllten den Graben, so dass eine nahezu gangbare Bresche entstand; mit grosser Mühe wurde die Bresche aufgeräumt, durch Austiefung der Grabensohle vor der Bresche die Sturmfreiheit wiederhergestellt. Die Brustwehren und Traversen litten auch in diesem Fort bedeutend, doch gelang es der energischen Leitung der Vertheidigung, bis zuletzt dieselben herzustellen. Es mag interessant sein, hier einige Daten des Admirals de la Roncière über die Wirkung der Preussischen Geschütze zu geben. Die Granaten der gezogenen 21cm. Mörser zeigten eine sehr grosse Wirkung gegen die Brustwehren, Traversen und Wallgänge. Zwei nach einander ungefähr an dieselbe Stelle einschlagende 21cm.-Granaten haben genügt, die Brustwehr vollständig zu durchschlagen. De la Roncière schreibt diese grosse Wirkung dem Umstande zu, dass der Boden gefroren gewesen und in grossen Stücken durch die Sprengladung herausgeworfen worden sei. Bei bombensicheren Hohlräumen von nahezu 2 m. Stärke der Erddecke über einem Gewölbe ist die Erddecke ganz durchschlagen worden; das Ge-

wölbe zeigte Verletzungen, wurde aber nicht durchschlagen. Auf der Decke des ehemaligen Kriegspulvermagazins, welche über einer Mauerstärke von $1^1/_2$ m. eine Erdbeschüttung von 1 m. Stärke hatte, haben drei nach einander einschlagende 21cm.-Granaten keine ernste Beschädigung hervorgebracht. Im Ganzen hat also der gezogene Mörser, übereinstimmend mit den Versuchserfahrungen, hauptsächlich gegen Brustwehren, Traversen, Wallgänge vorzüglich gewirkt. Gegen Mauerwerk hat sich seine Percussionskraft auch hier als nicht sehr stark herausgestellt. Die Granaten der langen 24pfünder durchschlugen die 1 m. starken Schildmauern der Kasematten ohne Schwierigkeit; in anliegendem Mauerwerk erzeugten sie Trichter von 40 cm. Tiefe und 70—80 cm. Durchmesser. Die Sandsackpackung hinter den Schildmauern der Kasematten genügte fast in allen Fällen, um die Wirkung der Geschosse auf dieselbe zu beschränken. Die Blendirungen der Kasematten in der Kehle, welche aus 30 cm. im Quadrat starken Hölzern mit 1 m. starker Erddecke hergestellt waren und von den Geschossen nahezu rechtwinklig getroffen wurden, wurden von den 24pfündigen Granaten durchschlagen; auch die überhaupt vorgekommenen Durchschlagungen von Gewölben der ehemaligen Pulvermagazine (im Fort von Vanves) sind durch die langen 24pfünder herbeigeführt. Freilich bleibt zu bemerken, dass Gewölbe und Blendungen der weiten Beschiessung aus Rohrgeschützen entzogen sein müssen, der vor Paris vorgekommene Fall in einer den Fortschritten der Artillerie folgenden Befestigung nicht vorkommen kann. In den Boden drangen die Geschosse der langen 24pfünder bis auf 2,20 m. Tiefe ein und erzeugten entsprechende Trichter. — Im Ganzen muss gesagt werden, dass das Fort von Montrouge, abgesehen von der nicht sehr wichtigen Beschädigung der Kehle, zur Zeit der Capitulation noch völlig widerstandsfähig war. Die Zahl der in demselben demontirten Geschütze vermag nicht angegeben zu werden, da dieselben, wie schon gesagt, vor der Capitulation beseitigt waren. An Todten und Verwundeten hatte das Fort von Montrouge wegen der grössern Thätigkeit der Vertheidigung fast grössere Verluste, als die beiden anderen, stärker beschossenen Forts. General Vinoy evaluirt sie einschliesslich der zugehörigen Annexbatterien auf 7 bis 8 Mann pro Tag, Admiral de la Roncière giebt sie für das Fort allein im Ganzen auf 3 Todte, 8 Verwundete an Offizieren, 26 Todte, 129 Verwundete an Mannschaften an.

Von den Batterien in der Linie der Forts zeigte die Parkbatterie von Issy fast gar keine Wirkung der Geschosse der Angriffsartillerie; ihre Lage erschwerte das Treffen sehr, sie wurde meist überschossen. Auch die Kirchhofsbatterie bei Fort Issy zeigte bei der Uebergabe keine Wirkungen der Geschosse; sie war übrigens augenscheinlich in den letzten Tagen ausgebessert worden. Die Batterie beim Bahnhof von Clamart litt durch die Beschiessung stark; bei der Uebergabe fanden sich von den 6 Geschützen derselben nur noch vier vor. Brustwehr und Hof zeigten viele Treffer, eine Scharte war demontirt. Die Mörserbatterie hinter dem Eisenbahndamme blieb während der Beschiessung völlig intact. Die Sporenbatterie, westlich von Fort Vanves, die Batterie östlich von Vanves und die Batterie in der Mitte zwischen Vanves und Montrouge enthielten bei der Uebergabe zwei demontirte Geschütze; fünf andere zeigten Treffer an den Rohren; in der westlichen Annexbatterie des Forts Vanves war ein granatsicherer Unterstand durch eine 21cm. Granate durchschlagen. Die Annexbatterie westlich von Montrouge hatte schwer gelitten. Von den 6 Geschützen derselben wurden bei der Uebergabe nur noch drei vorgefunden, davon eins demontirt, auch die beiden anderen getroffen. Bei dem völligen Mangel an Traversen und Bombenschirmen hatte gerade diese Batterie wohl den schwersten Stand gehabt.

In den Tranchéen zwischen und vor den Forts, welche von den Divisionen Corréard und Blanchard besetzt gehalten wurden, beliefen sich die Verluste an Mannschaften nach Angabe des Generals Vinoy durchschnittlich auf 10 Mann pro Tag.

Die Wirkungen der Beschiessung gegen die Stadtenceinte können gar nicht angegeben werden; den Verlust an Todten und Verwundeten berechnet General Vinoy täglich auf 5 bis 6 Mann.

Resümirt man die Wirkungen des Südangriffs, so ergiebt sich: Er hat die Truppen der Einschliessung auf der Südseite von der auf die Dauer sehr nachtheilig einwirkenden Spannung, welche die Beschiessung aus den Forts verursachte, befreit, indem er deren Feuer auf sich zog; er hielt die Forts und Batterien nieder und kämpfte nicht ohne Erfolg gegen die Stadtenceinte; beim Schluss der Belagerung waren die Forts der Südfront indess noch widerstandsfähig und kaum ohne förmlichen Angriff zu nehmen. Als Basis für einen solchen war gegen die Forts Issy und Vanves eine 1000—1200 m. entfernte erste Parallele ge-

wonnen und völlig ausgebaut. Die Verluste an Menschenleben, welche die Beschiessung hervorgebracht hat, belaufen sich, wenn die Angaben Vinoy's als verlässlich angesehen werden, auf circa 800 Mann.

Die Batterien beim 6. Armeecorps genügten ihrem Hauptzweck, die Schanze von Hautes Bruyères an der Bekämpfung der Batterien bei Fontenay aux Roses zu verhindern, von Anfang bis zu Ende vollständig. Auch unterdrückten sie ohne grosse Mühe jeden Versuch der Schanze und der nebenliegenden Batterien, mit überlegenem Feuer gegen sie selbst aufzutreten. Bedenkt man, dass nach der Capitulation in Hautes Bruyères 5 16cm. Kanonen, 8 gezogene 24pfünder und 2 27cm. Mörser, in den zugehörigen Batterien 12 gezogene 12pfünder vorgefunden wurden, und dass von den 12 gezogenen 12pfündern der Batterien beim 6. Corps nur 8 gegen jene Geschütze, 4 gegen Montrouge verwendet wurden, so muss man die Wirkung dieser Batterien als eine sehr bedeutende anerkennen. Die Schanze von Hautes Bruyères und die zugehörigen Batterien zeigten bei der Capitulation keine demontirten Geschütze, die Scharten waren ausgebessert. Die Hohlräume der Werke hatten sich gut gehalten; nur einer der Mannschafts-Unterstandsräume auf der rechten Face von Hautes Bruyères zeigte eine Verletzung durch die Geschosse.

Der artilleristische Angriff gegen die Nordfront.

Schon bei seiner Ankunft in Versailles, am 28. December, hatte Generallieutenant von Kameke, welcher zuletzt an der Spitze seiner Division die Belagerung von Mezières geleitet hatte, die Nachricht mitgebracht, dass der Fall von Mezières nahe bevorstände. Es wurden alsdann die dort verwendeten Belagerungsgeschütze disponibel, und nach den Erwägungen des Generallieutenants von Kameke und Prinzen von Hohenlohe erschien es am zweckmässigsten, sie für einen Angriff der Nordforts zu bestimmen.

Auf der Ostseite war ein eigentlicher Geschützkampf mit den Forts, oder gar ein weiteres Vorgehen gegen dieselben nie beabsichtigt; die vorhandenen Batterien reichten vollständig aus, um dem beabsichtigten Zweck — Niederhaltung des Feuers der Vertheidigung gegen die Einschliessung und Verhinderung weiteren Fortschreitens der Offensivarbeiten zu entsprechen; es lag also auf dieser Front gar kein Grund zur Verstärkung der Belagerungsartillerie vor. Auch auf der Südseite schien eine solche

nicht geboten: die bestehenden Batterien genügten, um die Fortlinie niederzuhalten; ein weiteres gewaltsames oder förmliches Vorgehen wurde nicht beabsichtigt; auf ein Aufgeben der Fortlinie bei verstärkter Beschiessung war nach übereinstimmender Ansicht der Artillerie- und Ingenieur-Behörden nicht zu rechnen, ebensowenig durfte man hoffen, lediglich durch Verstärkung der Artillerie aus der bisher eingenommenen Position die Geschütze der Stadt-Enceinte zu ertödten, da die Entfernungen hierfür zu gross waren; dagegen versprach die Eröffnung des artilleristischen Angriffs gegen die Nordfront eine Reihe von Vortheilen. Vor allen Dingen musste derselbe in jedem Falle zur Folge haben, dass auch auf dieser Front, ebenso wie im Osten und Süden, das Feuer der Forts von den Einschliessungstruppen auf die Batterien abgelenkt wurde; man durfte um so eher hoffen, die Forts der Nordfront leicht niederzuhalten, weil das Hauptobject des Angriffs, die Double Couronne du Nord, von allen Forts am wenigsten geeignet war, einer längeren Beschiessung zu widerstehen; nach dem Ertödten der Feuerwirkung der Forts musste es ferner leicht sein, die vorgeschobenen Stellungen der Vertheidigung, die noch immer das Gehöft le Temps Perdu, das Schloss von Villetaneuse und die Mühle von Stains besetzt hielt, zu nehmen, die Vertheidigung auch hier auf die Fortlinie zu verweisen, die eigenen Vorposten ungefährdet vorzuschieben, neue, näher gelegene Batterieemplacements anzulegen, die gründliche Beschiessung der Stadt St. Denis und der umliegenden Ortschaften zu ermöglichen, aus den am weitesten vorgeschobenen Batterien sogar die von den unruhigsten Elementen der Pariser Bevölkerung bewohnten Stadttheile Monmartre und Belleville zu erreichen; endlich war von allen Forts der Pariser Befestigungsanlagen bei der Double Couronne du Nord am ehesten zu erwarten, dass dieselbe bei nachhaltiger gründlicher Beschiessung von der Besatzung geräumt werden würde. Geschah dies, so war die Möglichkeit erlangt, vorgeschobene Batterieanlagen zur Beschiessung des ganzen rechtsufrigen Stadttheiles und selbst zur Bekämpfung der Nordfronten der Stadtenceinte zu gewinnen.

Sobald feststand, dass die nach dem Fall von Mézières disponible Belagerungs-Artillerie unter Oberst Meissner, bestehend aus 26 gezogenen langen 24pfündern, 10 kurzen gezogenen 24pfündern, 32 gezogenen 12pfündern und 3 gezogenen 21cm. Mörsern, begleitet von einer Anzahl Festungs-Compagnien — es waren die

6. und 4. Compagnie des 3. Festungs-Artillerie-Regiments, die 3. und 2. Compagnie des 1. Festungs-Artillerie-Regiments, die 5., 7., 13. und 15. Compagnie des 6. Festungs-Artillerie-Regiments die 2. Compagnie des 10. Feld-Artillerie-Regiments und ein Detachement der Versuchs-Compagnie — der Maasarmee zur Durchführung eines artilleristischen Angriffs auf die Nordforts zugewiesen würde, ertheilte das Ober-Commando dieser Armee dem Commandeur der Belagerungs-Artillerie, Oberst Bartsch, den Befehl, in Gemeinschaft mit dem Oberstlieutenant Oppermann die Vorbereitungen dafür sofort zu treffen. Die neuen Batterieanlagen sollten die Forts de la Briche und die Double Couronne du Nord ertödten, die Forts de l'Est und d'Aubervilliers niederhalten, umfassten also den ganzen Terrainabschnitt von Aulnay les Bondy bis zur Unterseine bei Epinay. Von den bereits bestehenden Batterien des Ostangriffs griffen auf diesen Terrainabschnitt über und konnten ohne Weiteres für die Zwecke des Nordangriffs weiter verwandt werden: die Batterien 18, 19 und 20, welche aus 6 langen gez. 24pfündern und 12 gez. 12pfündern den Angriff gegen le Bourget und die ganze Ebene von St. Denis beherrschten. Auf Grund einer Recognoscirung des Hauptmann Sonnenberg wurde die Neuanlage der Batterien 21, 22, 23, 24 und 25 beschlossen; No. 21 unmittelbar hinter dem Dorfe le Bourget, auf der Ostseite der grossen Strasse gelegen, sollte das Fort von Aubervilliers, die Ortschaft Aubervilliers und die Stadttheile la Chapelle, la Vilette, Belleville beschiessen, lag jedoch so isolirt und exponirt, dass sie erst erbaut und armirt werden konnte, wenn die Forts de l'Est und d'Aubervilliers und die Befestigung von Drancy durch die andern Batterien niedergehalten wurden. Die Batterien 22—25 sollten sämmtlich nordöstlich von Stains in einer Gruppe zu liegen kommen; No. 22, für 6 lange 24pfünder bestimmt, sollte das Fort de l'Est auf 4800 Schritt, das Fort von Aubervilliers auf 7000 Schritt Entfernung beschiessen, ausserdem die von St. Denis nach St. Ouen führende Strasse unter Feuer halten und beunruhigen; No. 23 für 6 kurze 24pfünder bestimmt, sollte das Fort de l'Est auf 4700 Schritt zum speciellen Ziel haben, No. 24 für 8 gezogene 12pfünder bestimmt, sollte die Double Couronne du Nord und das Fort de l'Est auf 3900 resp. 4800 Schritt, endlich No. 25 ebenfalls aus 8 gezogenen 12pfündern die Double Couronne auf 4000 Schritt, das Schloss von Villetaneuse auf dieselbe Entfernung und das Fort de la Briche

auf 5100 Schritt beschiessen. Obgleich zunächst für den Bau dieser Batterien keine besondre Festungs-Artillerie zur Disposition stand, ging man mit demselben unverweilt vor. Durch Reducirung der Anzahl der feuernden Geschütze in den Batterien der Ostfront und durch noch grössere Inanspruchnahme der Bedienungsmannschaften gelang es, fünf Compagnien und zwar die 9. des 4. Regiments, die 8. des 8. Regiments, die 2. des 12. Regiments, die 4. und 12. des 2. Regiments, für den Nordangriff disponibel zu machen. Unter dem Commando des Oberstlieutenant Bothe vereinigt, wurden dieselben nach Sarcelles und Garges dislocirt, und bauten in den Nächten des 10. und 11. Januar die Batterien 22, 24, 25, nachdem bereits seit dem 4. Januar alle Vorbereitungen für diese Batteriebauten getroffen waren, und durch die Pionier-Compagnien des 4. und 12. Armee-Corps seit dem 4. Januar der Bau der Batterie 23 selbstständig ausgeführt war.

Gleichzeitig ging der Ingenieur en chef mit Einrichtung sämmtlicher Ausladevorrichtungen auf dem Bahnhof von Gonesse und mit der Einrichtung des Artillerie-Parks in Villiers le Bel, 9000 Schritt vom nächst gelegenen Fort entfernt, vor, und wurde in demselben ein neues Batterie-Baumaterialien-Depot gegründet. Unter Major von Korff vom 1. Garde-Ulanen-Regiment wurde ein neuer Park von 700 Bauernwagen zusammengebracht, der in Villiers le Bel stationirte und für die Transporte des Nordangriffs bestimmt war. Vom Kriegsministerium wurde eine zweite Munitionsrate erbeten und bewilligt; seit dem 9. Januar nahm der eigentliche Park-Dienst im Artillerie-Park seinen Anfang; als Hilfsarbeiter und zur Bewachung wurden die Füsilier-Bataillone des Infanterie-Regiments No. 26 und des 3. Garde-Regiments zu Fuss vom Obercommando commandirt; allmälig traf die Munition für den Nordangriff ein, deren Transport auf der Eisenbahn ebensowenig Schwierigkeiten machte, wie derjenige für den Ostangriff. Der Gesammtbetrag der bei der Maasarmee allmälig eingetroffenen Munition belief sich auf 61,866 Granatschuss und 6706 Shrapnelschuss für lange 24pfünder, 31,039 Granatschuss für kurze 24pfünder, 85,600 Granat- und 8728 Shrapnelschuss für gezogene 12pfünder, 5124 Granatschuss für gezogene Mörser, 3000 Bombenwurf für 50pfündige Mörser. Dies Quantum war jedoch nicht nur für die Beschiessung der Forts, sondern auch für die Beschiessung der Stadt nach Uebergabe der Forts bestimmt, wenn die Feindseligkeiten wieder aufgenommen werden sollten;

wie viel Schuss per Geschütz lediglich für die Beschiessung der Forts zur Verfügung gewesen sind, kann nicht angegeben werden.

Ausser den bereits näher bezeichneten Batterien 21 bis 25, für welche zunächst allein Kräfte der Belagerungs-Artillerie zum Bau disponibel gestellt werden konnten, wurde gleichzeitig noch die Anlage der Batterien 26 bis 33 beschlossen, aber zunächst aus Mangel an Belagerungskräften nicht in Angriff genommen. Sie lagen gleichfalls innerhalb der Vorpostenstellung, die von der Südlisière von Stains nach der Südlisière von Pierrefitte, dann über Montmagny, Deuil, la Barre, Ormesson und Epinay zur Seine führte.

Die Batterien 26 bis 28 bildeten eine Gruppe auf dem Rücken von Pierrefitte, Batterie 29 lag isolirt, östlich von Enghien, die Batterien 30 bis 32 in einer Gruppe bei la Barre, endlich Batterie 33 hinter le Bourget, westlich der grossen Strasse, neben No. 21. No. 26 für 3 gezogene Mörser bestimmt, sollte die Double Couronne auf 3100 Schritt verarbeiten, No. 27, für 6 lange 24pfünder, das Fort de la Briche auf 3500 Schritt, die Double Couronne auf 3400 Schritt beschiessen, ausserdem die grosse Strasse, welche von St. Denis in südlicher Richtung nach Paris führt, unter Feuer halten und beunruhigen. No. 28, für 8 gezogene 12pfünder bestimmt, sollte das Fort de la Briche auf 3400 Schritt, die Double Couronne auf 3600 Schritt, das Schloss Villetaneuse auf 1600 Schritt beschiessen, No. 29 mit 6 langen gezogenen 24pfündern gegen das Fort de la Briche auf 5100 Schritt und die Double Couronne auf 5900 Schritt wirken, ausser dem die von la Briche nach Paris führende Eisenbahn unter Feuer halten und beunruhigen. No. 30 hatte die Aufgabe, mit 8 gezogenen 12pfündern auf 2700 Schritt gegen Villetaneuse, auf 3900 Schritt gegen das Fort de la Briche, auf 4900 Schritt gegen die Double Couronne zu wirken. No. 31, für 4 kurze gezogene 24pfünder bestimmt, sollte das Fort von la Briche auf 3900 Schritt, die Double Couronne auf 5200 Schritt beschiessen und den zwischen beiden liegenden Inundationsdamm unter Feuer halten. Batterie 32 hatte dieselben Ziele, wie No. 31, bei etwa 300 Schritt grösseren Entfernungen. Endlich Batterie 33, welche gemeinschaftlich mit Batterie 21 nach Unterdrückung des Feuers von Fort d'Aubervilliers, die Stadttheile la Chapelle, la Villette, Belleville bombardiren sollte, war für 8 lange 24pfünder bestimmt, sollte jedoch ebenso wie Batterie 21 erst erbaut wer-

den, wenn die andern Batterien eine Niederhaltung des Feuers der Forts bereits erzielt hatten.

Behufs Verhinderung einer Belästigung der Batterien 30 bis 32 in der rechten Flanke, von der Halbinsel von Gennevilliers oder von Kanonenbooten aus, erhielt die Feld-Artillerie des 4. Armee-Corps den Befehl, Batterie-Emplacements für Feld-6pfünder bei Epinay und auf der Höhe von Orgemont zu bauen, die ein Auftreten der Artillerie der Vertheidigung auf der Halbinsel sofort zu unterdrücken vermöchten.

Alle vorerwähnten Batterie-Emplacements waren hauptsächlich mit der Rücksicht ausgewählt, dass ihr Gesichtsfeld möglichst viele der zu beschiessenden Angriffsobjecte umfasste; zur Ausnutzung dieses Vortheils wurden sie sämmtlich so gebaut, dass die Geschütze ohne Scharten über die Brustwehr hinweg feuerten. Es war dadurch ermöglicht, dass im Bedarfsfalle sämmtliche Batterien sich gegen ein Angriffsobject richten konnten; die zweite Rücksicht, welche bei Auswahl der Batterieplätze massgebend war, bestand darin, dass man bei dem grossen Mangel geeigneter Arbeitskräfte möglichst bereits bestehende Emplacements der Feldartillerie der Einschliessung benutzte; die Batterien 29, 30, 31 und 32 wurden in solche Emplacements verlegt.

Da das Eintreffen der Festungs-Compagnien und Belagerungsgeschütze aus Mézières sich in Folge vollständiger Inanspruchnahme der Bahnen für Infanterie-, Proviant- etc. Transporte beträchtlich verzögerte, so befahl das Obercommando der Maasarmee endlich, dass der Bau der Batterien 26 bis 32 durch die Feld-Artillerie und zwar der Batterien 26—28 durch die Feld-Artillerie des Garde-Corps, der Batterien 29—32 durch diejenigen des 4. Armee-Corps ausgeführt werden solle. Dementsprechend wurde der Bau am 13. resp. 14. Januar begonnen, am 18. waren die letzten Batterien bis auf die Bettungen, für welche der Feld-Artillerie kein Material zur Disposition stand, beendigt. Eine Störung durch feindliches Feuer war nur in Batterie 28 in der Nacht vom 15. zum 16. Januar eingetreten und hatte 4 Verwundungen hervorgebracht. Gleichzeitig arbeiteten die Pioniere an der Herstellung der Communicationen und der Schützengräben vor den Batterien.

Die für den Nordangriff bestimmten Festungs-Compagnien und Geschütze trafen successive in den Tagen vom 13. bis zum 20. Januar ein. Abgesehen von der 2. Abtheilung unter Oberstlieutenant Bothe, deren Zusammensetzung bereits oben angeführt

ist, der jedoch jetzt die 4. und 12. Compagnie des 2. Regiments abgenommen, dagegen die 6. Compagnie des 3. Regiments zugetheilt wurde, waren sie in folgende Abtheilungen gegliedert: die 3. Abtheilung unter Oberstlieutenant Jahn, bestehend aus der 4. Compagnie 3. Regiments, Premierlieutnant Grandtke, der 3. Compagnie 1. Regiments, Hauptmann Hildebrandt, der 5. und 13. Compagnie 6. Regiments, Hauptleute von der Lochau und Stephan; die 4. Abtheilung unter Major von Schmeling, bestehend aus der 2. Compagnie des 1. Regiments, Hauptmann Nollau, der 7. und 15. Compagnie des 6. Regiments, Hauptmann von Berge und Premierlieutenant von Pfister und dem Detachement der Versuchscompagnie, Hauptmann Pirscher; die 5. Abtheilung unter Major Bausch bestehend aus der 2. Compagnie des 10. Regiments, Hauptmann Streich, und den bereits früher erwähnten, dem Ostangriff entnommenen beiden Compagnien (4. und 12.) des 2. Regiments, welche vorübergehend zuerst der 2. Abtheilung unter Oberstlieutenant Bothe zugetheilt gewesen waren.

Auch eine sehr erwünschte Verstärkung der Pionierkräfte traf am 16. Januar von Mézières aus ein, und zwar die 1. Festungs-Pionier-Compagnie 1. Armee-Corps und die 1. Festungs-Pionier-Compagnie 4. Armee-Corps. (Hauptleute Andreae und Siewers.)

Wie die Festungs-Compagnien und Geschütze successive eintrafen, konnten die Batterien successive fertig gemacht und armirt werden. Am Abend des 16. Januar geschah dies mit den Batterien 22, 23, 24 und 25, am Abend des 18. mit der Batterie 31, am Abend des 19. mit den Batterien 27 und 29, am Abend des 20. mit den Batterien, 26, 28, 30 und 32. Unter Hinzurechnung der vom Ostangriff übernommenen Batterien 18, 19 und 20 waren sonach in der Nacht vom 20. zum 21. Januar 14 Batterien auf der Nordfront feuerfertig, von denselben ging jedoch am Abend des 20. Batterie 20 ein, so dass 13 Batterien mit in Summa 30 langen 24pfündern, 10 kurzen 24pfündern, 38 12pfündern und 3 gezogenen Mörsern (darunter 6 lange 24pfünder und 6 12pfünder vom Ostangriff in Batterie 18 und 19 übernommen) die erste Batteriestellung gegen die Nordforts bildeten.

Im Verein mit den bereits festgestellten, jedoch noch nicht gebauten Batterien 21 und 33 wurden sie in 4 Gruppen gegliedert, die den 4 Artillerie-Abtheilungen in folgender Weise zugetheilt waren; die 5. Abtheilung übernahm Batterien 18 und 19,

sowie die erst zu erbauenden Batterien 21 und 33, die 2. Abtheilung übernahm die Batterien 22, 23, 24 und 25, die 3. Abtheilung die Batterien 26, 27 und 28, die 4. Abtheilung die Batterien 29, 30, 31 und 32. Am 21. Januar Morgens, sobald die Licht- und Nebelverhältnisse es gestatteten, sollte das Feuer sämmtlicher Batterien gegen die ihnen bezeichneten Ziele auf einen Signalschuss beginnen und von da an in möglichster Lebhaftigkeit ohne Unterbrechung fortgeführt werden. In erster Linie sollte die Ertödtung der feuernden Geschütze in den Angriffsobjecten zum Ziel genommen werden, erst wenn diese erreicht war, die Zerstörung der Pulver-Magazine, Kasernen, der Kehlmauern und sonstigen Abschlüsse. Die gegen das Schloss Villetaneuse feuernden Batterien sollten am Abend des 21. ihr Feuer gegen dieses Object einstellen, wonächst das Vorschieben der Vorposten in die Stellung le Temps Perdu-Villetaneuse-Mühle von Stains erfolgen sollte. Die Batterien 22, 27 und 29, welche neben den ihnen zugewiesenen Befestigungen die Eisenbahn nach Paris und die beiden grossen Strassen von St. Denis nach Paris und nach St. Ouen unter Feuer zu halten hatten, sollten bei Tage je 1, bei Nacht je 2 Geschütze für diese Zwecke in langsamem, regelmässigem Feuer beschäftigen. Die Commando-Verhältnisse waren so geregelt, dass im Allgemeinen jede Festungs-Artillerie-Compagnie dauernd eine Batterie besetzte, wobei die Mannschaften alle 3 Tage zum Dienst kamen; den Befehl in der Batterie führte ein Offizier oder alter Unteroffizier. Für jede der Batteriegruppen hatte ein Hauptmann die einheitliche Leitung des Feuers der Batterien zu überwachen und zu regeln; endlich ein Stabsoffizier du jour, welcher in Pierrefitte stationirt war, dirigirte nach den ihm zugehenden Befehlen die Thätigkeit der einzelnen Batteriegruppen, wobei er die Befehle durch berittene Ordonnanzen überbringen liess. Die Ablösung der Batteriebedienungen, gleichzeitig unter Zuführung des Munitionsersatzes, wurde täglich auf Abends 6 Uhr, nachdem die alte Bedienung noch alle Vorbereitungen für das Nachtfeuer getroffen, und alles für das richtige Zielen Wichtige sorgfältig übergeben hatte, die Ablösung des Stabs-Offiziers du jour dagegen auf Morgens 10 Uhr festgesetzt.

Nachdem in der Nacht vom 20. zum 21. Januar durch die Pioniere alle die Batterien maskirenden Bäume, Sträuche etc. beseitigt, auch an die Communicationen die letzte Hand gelegt war,

begann am 21. Januar Morgens, nachdem der Nebel sich soweit gelichtet hatte, dass ein sorgfältiges Zielen möglich war, gegen 9 Uhr dispositionsgemäss das Feuer sämmtlicher Batterien. Die Armirungsarbeiten der Batterien in den vergangenen Tagen und Nächten waren, wie Admiral de la Roncière berichtet, wohl wahrgenommen worden, man hatte sich auf die Beschiessung nach den in den Ost- und Südforts gemachten Erfahrungen vorbereitet, und die Vertheidigung erwiderte daher sofort das Feuer der Angriffsbatterien; da das Fort von la Briche mit der Batterie basse und den Kanonenbooten 1 gezogenes 19 cm. Geschütz, 6 gezogene 16 cm. Geschütze, 7 gezogene 24 pfünder, 25 gezogene 12 pfünder, das Fort Double Couronne nebst zugehörigen Emplacements 11 gezogene 16 cm. Geschütze, 3 gezogene 24 pfünder, 24 gezogene 12 pfünder, das Fort de l'Est ein 19 cm. Geschütz, 6 16 cm. Geschütze, 6 gezogene 24 pfünder, 27 gezogene 12 pfünder, endlich das Fort von Aubervilliers 1 gezogenes 21 cm. Geschütz, 1 gezogenes 19 cm. Geschütz, 3 gezogene 16 cm. Geschütze, 5 gezogene 24 pfünder, 16 gezogene 12 pfünder hatte, also, ganz abgesehen von den glatten schweren Geschützen und den Batterien von St. Ouen der Vertheidigung in Summa 1 gezogenes 21 cm. Geschütz, 3 gezogene 19 cm. Geschütze, 26 gezogene 16 cm. Geschütze, 21 gezogene 24 pfünder, 92 gezogene 12 pfünder zu Gebote standen — so viele wurden nach der Uebergabe vorgefunden — so war ein hartnäckiger Widerstand zu erwarten. Während des 21. Januar erwiderten die Forts in der That lebhaft das Feuer der Batterien. Das neblige Wetter verhinderte auf beiden Seiten ein sorgfältiges Einschiessen der Batterien, machte es aber bei den kleinen Zielen, welche die Angriffsobjecte boten, besonders der Vertheidigung schwer; während der Angriff an diesem Tage 1 Offizier todt, 4 Mann verwundet hatte, betrugen die Verluste in den Forts nach den Angaben von de la Roncière: In la Briche: 2 Todte, 10 Verwundete, in Double Couronne 8 Todte, 18 Verwundete, im Fort de l'Est 6 Todte, 18 Verwundete, im Fort von Aubervilliers 1 Verwundeter, in Summa 16 Todte, 47 Verwundete. Aber diese persönlichen Verluste der Vertheidigung waren der geringste Theil vom Erfolge des ersten Tages der Beschiessung: zunächst hatte die Eröffnung des Feuers gegen das Schloss Villetaneuse sofort zur Folge, dass die vorgeschobene Vorpostenstellung der Franzosen geräumt, und die Vertheidigung auch auf der Nordfront auf die Fortlinie beschränkt wurde; schon am Abend des 21. Ja-

nuar $10^1/_2$ Uhr konnte die Einschliessung (1. Garde-Division) ihre Vortruppen in die Stellung le Temps Perdu-Villetaneuse-Moulin de Stains vorschieben und in der nächsten Nacht die Massnahmen beginnen, welche zur Nutzbarmachung der von den Franzosen getroffenen fortificatorischen Einrichtungen nothwendig waren. Die Ausführung dieser Massnahmen geschah unter der technischen Leitung des Commandeurs der Ingenieure und Pioniere 4. Armee-Corps, welchem zu diesem Zweck ausser den eigenen 3 Compagnien noch die beiden von Mézières eingetroffenen Festungs-Pionier-Compagnien und je eine Feld-Pionier-Compagnie des Garde-Corps und des 12. Armee-Corps unterstellt wurden. Bis zum Schluss des Monat Januar wurde diese Arbeit mit grosser Energie betrieben, und eine vollständige Parallele gegen die Forts von la Briche und Double Couronne geschaffen. Die Forts selbst wurden während des ersten Tages der Beschiessung verhältnissmässig wenig beschädigt, weil das trübe Wetter das Einschiessen sehr erschwerte; Folge davon war, dass die Vertheidigung das Geschützfeuer aus den Forts während des ganzen Tages hartnäckig erwidern konnte, dabei jedoch auch die bereits angegebenen starken Verluste erlitt. Uebrigens hatte für die Forts schon der erste Tag der Beschiessung die natürliche Folge, dass ausser den Bedienungsmannschaften der Geschütze und den nothwendigsten Posten die Besatzung auf die bombensicheren Hohlräume und Keller beschränkt wurde und jeden Gedanken auf Offensiv-Unternehmungen aufgab. Die zu weit gehenden Kugeln der Angriffsbatterien schlugen in die Stadt St. Denis ein, deren Beschiessung übrigens noch nicht beabsichtigt war. Die Flucht der Einwohner nach Paris und in die Keller, die Evacuation aller Kranken und Verwundeten nach Paris, mehrere Feuersbrünste waren die Folge davon. Während der Nacht wurde das Feuer besonders gegen die nach Paris führenden Strassen gerichtet, weil anzunehmen war, dass bei Nachtzeit die Zuführung des Ersatzes an Munition und Mannschaft erfolge; jede die Enceinte auf der Nordseite durchbrechende Strasse wurde durch eine Batterie unter Feuer gehalten.

Am 22. Januar wurde bei hellerem Wetter die systematische Beschiessung der Forts wieder aufgenommen und zwar mit noch besserem Erfolge, als am ersten Tage. Das Fort de l'Est erlitt leichte Beschädigungen am Mauerwerk der Escarpe und an den Kasernen und Pavillons, einzelne der schwächer construirten bomben-

sichern Räumlichkeiten wurden durchschlagen und mussten geräumt werden, die Splitterwehren im Hof wurden stark mitgenommen. In der Double Couronne wurde einer der bei der Beschreibung der Armirung dargestellten provisorischen bombensichern Hohlräume durchschlagen, wobei 13 Mann verwundet wurden; dies hatte zur Folge, dass die sämmtlichen gleichartig construirten Gebäude geräumt wurden; die bombensichere Unterkunft der Besatzung in den Befestigungswerken dieses Forts war dadurch fast auf Nichts reducirt; die Keller der im Innern liegenden Gebäude blieben die einzigen Zufluchtsräume der Besatzung. Das Fort von la Briche erlitt viele Beschädigungen von geringerer Wichtigkeit; seine Zugbrücke in der Haupt-Kehl-Communication wurde verletzt. Die telegraphische Verbindung der Forts unter einander und mit der Stadt wurde völlig zerstört und in der nächsten Nacht nur mit Mühe wieder hergestellt.

Diese präcisere Wirkung der Belagerungs-Batterien, bei welchen übrigens an diesem Tage kein Verlust zu registriren war, hatte zur Folge, dass das Feuer der Forts selbst schon während des 22. matter wurde, Pausen machte und sich zuletzt auf Abgabe einzelner Lagen beschränkte, während die Vortruppen der Einschliessung ihre Patrouillen schon an diesem Tage bis gegen den Fuss des Glacis von la Briche und Double Couronne vorschicken konnten. Am Abend des 22. glaubte man daher die Zeit gekommen, während der Nacht mit der Beschiessung der Stadt St. Denis vorzugehen, und begann das Feuer gegen dieselbe mit Brandgranaten. Die Vermehrung der Feuersbrünste war die Folge, ohne dass indess wesentlich grössere Zerstörungen vorgekommen wären, als an den beiden vorigen Tagen, an denen die Stadt nur von den zu weit gehenden Geschossen getroffen wurde.

Schon am 22. war klar, dass die Batterien im Stande waren, die Forts niederzuhalten; um präcisere Wirkungen zu erreichen, besonders um ein eigentliches Demontiren möglich zu machen, das Innere der Forts und die Ausgänge derselben unter Shrapnelfeuer halten zu können, musste eine nähere Batterieposition genommen werden. Von einer solchen aus hoffte man bei den tiefen Scharten, durch welche die Französischen Geschütze feuerten, die Forts sämmtlich leicht zum Schweigen bringen zu können; bei fortgesetzter scharfer Beschiessung hoffte man aber mehr; die grosse Enge des Fort de la Briche, welche der Besatzung eine gut gezielte Beschiessung aus näheren Entfernungen sehr schwer erträglich

machen musste, die Möglichkeit, die Kehlmauern dieses Forts in ihrer ganzen Ausdehnung durch den indirecten Schuss niederzulegen, bei längerer Dauer der Beschiessung auch die kasemattirten Räume im Cavalier durch den indirecten Schuss unsicher zu machen, ferner die schlechte Beschaffenheit der Double Couronne — die offene Kehle, die sichtbare leicht zu breschirende Escarpe, die nicht revetirte Contreescarpe, die schwachen Stellen, welche die drei die Courtinen schneidenden Hauptstrassen bildeten — liessen im Verein mit dem kalten Wetter, welches ein Offenhalten der Wassergräben sehr erschweren musste, bei hartnäckiger Beschiessung eine Räumung der Forts von la Briche und Double Couronne durch die Besatzung als sehr wohl möglich erscheinen.

Es wurde desshalb sofort mit der Auswahl weiter vorgeschobener Batterie-Emplacements vorgegangen. Oberst-Lieutenant Himpe übernahm dieselbe am 22. und auf seinen Vorschlag wurden schon am 23. die Bauplätze für die Batterien 36, 37, 38 und 39 festgestellt (No. 34 und 35, auf dem linken Marne-Ufer liegend, gehören zum Ostangriff). Die Vorbereitungen für ihren Bau nahmen die Nächte vom 23. zum 24. und vom 24. zum 25. Januar in Anspruch, da besonders die Seitens der Pioniere herzustellenden Deckungstrancheen auf viele Bodenhindernisse stiessen. Die Armirung mit den Geschützen und der Munition für 50 Granat- und 20 Shrapnelschuss gelang bei No. 36, 37, 39 in derselben Nacht, so dass sie ihr Feuer am 26. eröffnen konnten, während Batterie 38 erst am 27. früh schussfertig war, also gar nicht mehr mitgewirkt hat, wie schon hier erwähnt werden möge. Die Batterien No. 36 und 37, westlich von Stains gelegen, mit je 8 gezogenen 12pfündern armirt, waren besonders gegen die Nord- und Ostfronten der Double Couronne, No. 38, am Fuss der Höhe von Pierrefitte, mit 6 langen 24pfündern, und No. 39, westlich des Schlosses Villetaneuse mit 8 gezogenen 12pfündern gegen das Fort von la Briche und die Nordwestfront der Double Couronne gerichtet. — Auch der Bau und die Armirung der schon längst beschlossenen Batterien 21 und 33 hinter le Bourget kamen in den ersten Tagen der Beschiessung zur Ausführung; sie wurden in der Nacht vom 23. zum 24. armirt und konnten am 24. das Feuer aufnehmen.

Während so die Arbeiten für eine Verstärkung und Näherwirkung der Batteriestellung im Gange waren, nahmen am 23. die Beschiessung der Forts und das Bombardement von St. Denis

ihren Fortgang; gleichzeitig wurde an der fortificatorischen Verstärkung der vorgeschobenen Vorpostenstellung, nicht ohne Störungen durch das Artilleriefeuer der Vertheidigung fortgearbeitet. Trotz der fortgesetzt guten Wirkung der Angriffsbatterien und der starken persönlichen Verluste — in der Double Couronne 2 Offiziere todt, 1 Offizier schwer verwundet — fuhren die Forts doch fort zu feuern, wenn auch mit Pausen und meist lagenweise. Die Angriffsartillerie hatte 1 Todten und 2 Verwundete. Die materiellen Einwirkungen der Beschiessung der Forts und der Stadt St. Denis steigerten sich, ohne jedoch bemerkenswerthe Erscheinungen zu bieten. Während der Nacht bemühte man sich, wie gewöhnlich, die Beschädigungen herzustellen und einen möglichst grossen Theil der Einwohner von St. Denis, die durch die Beschiessung völlig kopflos und der Vertheidigung sehr unbequem geworden waren, nach Paris zu evacuiren.

Auch am 24. fuhren die bestehenden Batterien fort, die beiden nördlichsten Forts zu verarbeiten; obgleich die Offiziere der Specialwaffen, mit einer vom Admiral de la Roncière als sehr rühmlich anerkannten Opferfreudigkeit, unausgesetzt thätig waren, konnten diese beiden Forts nur schwach erwidern; die Zahl der von la Briche abgegebenen Schüsse betrug noch 158, diejenigen von Double Couronne nur noch 72 während des ganzen Tages. Gegen die Forts de l'Est und d'Aubervilliers, sowie gegen die Batterien von la Courneuve und der Croix de Flandre eröffneten an diesem Tage die Batterien 21 und 33 mit grossem Erfolg ihr Feuer; die letztere jedoch nur mit 5 langen 24pfündern, da nicht mehr Pièccn dafür disponibel gemacht werden konnten. Die Batterie von la Courneuve, welche bis dahin noch immer thätig erhalten war, wurde in Folge dessen aufgegeben und in der nächsten Nacht desarmirt; das Fort de l'Est, welches bisher nur schwach mitgenommen war, fing an stärker zu leiden, das Fort d'Aubervilliers und das westlich davon gelegene Dorf gleichen Namens fühlten zum ersten Male die Wirkung einer eigentlichen Beschiessung. Der Gouverneur — seit dem 22. General Vinoy — fürchtete einen Sturm gegen die Nordforts und stellte dem Admiral de la Roncière für einen solchen Fall die Division Susbielle zur Disposition; doch glaubte der Admiral eine solche Eventualität nicht fürchten zu müssen. Die Angriffsbatterien hatten an diesem Tage 3 Verwundete. Die Batterie 33 warf an diesem Tage ihre ersten Geschosse in die Stadt Paris selbst.

In der nächsten Nacht erhielten die Forts eine Verstärkung von 500 Artilleristen der Nationalgarde; sie nahmen am 25. das Feuer mit erneutem Muthe wieder auf; die Zahl der von la Briche und Double Couronne abgegebenen Schüsse stieg auf 260 resp. 207. Die Batterien des Angriffs hatten 1 Todten und 9 Verwundete. Die Forts von la Briche und Double Couronne litten aber mehr und mehr; in der Double Couronne wurden allein an diesem Tage nach Roncière 5 Marine-Lafetten demontirt.

Am 26. verstärkten die der Double Couronne auf etwa 1500 Schritte nahe liegenden Batterien 36 und 37 und die dem Fort von la Briche auf gleiche Entfernung nahegekommene Batterie No. 39 die Kraft des Angriffs durch die Eröffnung ihres Feuers wesentlich. Das Fort von la Briche litt so stark, dass es am Abend nur noch 10 Geschütze für die Bekämpfung der Batterien feuerfertig hatte; die wiederholt hergestellte Zugbrücke der Kehlcommunication war wieder ungangbar, 15 Lafetten waren an diesem Tage demontirt worden. Die Kasematten des Cavaliers und die Escarpements zeigten ernstliche Beschädigungen, die als Kriegspulvermagazin benutzte Kasematte musste eilends geräumt werden, weil sie in hohem Grade bedroht war. Auch in der Double Couronne drohten die Pulvermagazine gänzlich durchschlagen zu werden; mehrere der noch benutzten Mannschafts-Abris wurden durchschlagen und mussten geräumt werden; der Aufenthalt auf den Wällen wurde immer gefährlicher. Die Forts de l'Est und d'Aubervilliers waren in noch keineswegs bedrohtem Zustande, obgleich einzelne Geschosse auch in dem ersteren bereits die Schildmauern der Kasematten durchschlagen hatten. Die Stadt Paris selbst war nur von vereinzelten Geschossen der Batterien des Angriffs, besonders der Batterie 33 erreicht worden.

So war die Lage in den Nordforts, als dem getroffenen Uebereinkommen entsprechend, in der Nacht des 26. um 12 Uhr der letzte Schuss fiel. Offenbar war die Lage der beiden am härtesten bedrängten Forts bereits eine sehr schwierige. Ihr artilleristischer Widerstand war nur noch ein schwacher; vier Angriffs-Batterien waren ihnen bereits so nahe gerückt, dass selbst kleine Ziele mit Sicherheit getroffen werden konnten; eine grössere Anzahl von Batterien näher zu rücken, dagegen lag nach der Dämpfung des Feuers der Forts ein Hinderniss nicht vor. In der That wurden, so lange der Abschluss des Waffenstillstandes noch zweifelhaft war, die aus dem Uebersichtsplan ersichtlichen

Batterien 40, 41, 42 und 43 in der Nacht vom 28. zum 29. Januar gebaut; ihre Armirung wurde durch den Abschluss des Waffenstillstandes überflüssig. Auch 3 Feldbatterien, deren Bau von der Feldartillerie des Garde-Corps am 26. bei le Bourget angeordnet und auch wirklich ausgeführt wurde, kamen nicht mehr zur Geltung.

Resumirt man die Resultate des Artillerie-Angriffs der Nordforts, so ergiebt sich zunächst der Verlust an Mannschaften bei der Vertheidigung nach dem Buche des Admiral de la Roncière, welches jedoch nur die vier Forts berücksichtigt, und an einigen Tagen die Angaben für einzelne Forts nicht enthält, die Summe von 2 todten, 6 verwundeten Offizieren, 21 todten und 103 verwundeten Mannschaften, während General Vinoy unter Zurechnung des Menschenverlustes in den Trancheen von Drancy und le Bourget den Gesammtverlust auf täglich 30 Todte und Verwundete, also für die ganze Dauer der Beschiessung auf 180 Mann an Todten und Verwundeten berechnet. Dem steht in den Angriffsbatterien ein Verlust von 1 Offizier todt, 2 Mann todt und 19 Mann verwundet entgegen. Aber nicht allein in Bezug auf den Verlust an Menschen stellt sich der Vergleich zwischen Angriff und Vertheidigung dem ersteren so günstig; dies ist noch vielmehr der Fall, wenn man die Zahlen der gegen einander kämpfenden Geschütze von annähernd gleichem Kaliber in Betracht zieht: einschliesslich der Geschütze in den Batterien von St. Ouen kämpfen auf Seiten der Vertheidigung 46 schwere gezogene Marinegeschütze, 21 gezogene 24pfünder, 92 gezogene 12-pfünder gegen 30 lange und 10 kurze gezogene 24pfünder, 38 gezogene 12pfünder und 3 gezogene Mörser auf Seite des Angriffs. Trotz dieser Ueberlegenheit ist die Artillerie der Forts am ersten Tage soweit unterdrückt, dass die Vorposten des Angriffs die bis dahin von den Vorposten der Vertheidigung eingenommene Stellung besetzen können, und sofort mit den Vorbereitungen für ein Vorschieben der Batterieposition vorgegangen werden kann; diese haben das Resultat, dass am 6. Tage der Beschiessung die ersten Batterien der neuen Position ihr Feuer auf Entfernungen von 1500 Schritt und weniger beginnen können; Folge ist, dass die feuerfähigen Geschütze in den beiden hauptsächlich bedrängten Forts am Abend dieses 6. Tages, an welchem das Feuer aufhört, schon auf eine sehr kleine Anzahl beschränkt sind — und alles dies bei so ungleich geringeren Verlusten des Angriffs.

Dies Resultat ist ein überraschend günstiges — sehr viel günstiger als die Ergebnisse der Beschiessung auf der Südfront. Zwar werden in Folge der starken Inanspruchnahme der Geschütze, welche bei den früheren Belagerungen bereits sehr gelitten hatten, eine grosse Anzahl Geschütze bei den Angriffsbatterien unbrauchbar — auf der Ost- und Nordfront zusammen wurden während der Beschiessung nicht weniger als 36 lange 24pfünder, 1 kurzer 24pfünder, 8 gezogene 12pfünder dienstunfähig — doch stehen diese Verluste, sowie die Menge der verfeuerten Munition — auf der Ost- und Nordfront zusammen 53,404 Granaten, 2445 Brandgranaten, 910 Shrapnels — zu den erlangten Resultaten immer noch in sehr günstigem Verhältniss.

Was den Zustand der Nordforts am Schluss der Beschiessung betrifft, so ist er bereits oben des Näheren angegeben worden; es möge gestattet sein, hier noch das Resumé aufzunehmen, welches nach der Angabe Vinoy's der Admiral de la Roncière am 26. selbst gab, es lautet: „das Feuer gegen la Briche und die Double Couronne nimmt an Heftigkeit zu; la Briche leidet sehr in seiner Substanz; drei hundert Arbeiter sind bei Nacht in diesem Fort für die Herstellung der Beschädigungen des Tages erforderlich. Die Double Couronne ist weniger hart mitgenommen; aber die unzureichende Zahl und Beschaffenheit der Abris macht den Aufenthalt dort gefährlicher. Das Eis der Gräben regnet oft von den einschlagenden Geschossen wie ein Kartätschenhagel auf die ganze Befestigungslinie hinab. Das Aufeisen der Gräben ist ein sehr schwieriger Dienst; und doch ist das Offenhalten einer Cünette durchaus nothwendig, da ohne dies eine gewaltsame Wegnahme der Werke zu fürchten ist. Nur die Marinemannschaften können für diesen Dienst verwendet werden, da die Civilarbeiter sich weigern, so nahe dem Feuer zu arbeiten." Obgleich Schlüsse über das, was bei anderer Wendung der Ereignisse hätte geschehen können, im Allgemeinen müssig sind, möge der Zusatz erlaubt sein, dass bei länger andauernder Beschiessung auf der Nordfront möglicherweise die Räumung der Forts la Briche und Double Couronne erreicht worden wäre; General Vinoy selbst erkennt an, dass die Lage der Double Couronne eine sehr ernste zu werden drohte, da die Besatzung, einschliesslich des Commandanten, am 26. bereits muthlos geworden war und um Hilfe bat, und dass die Lage des Forts von la Briche eine noch schwierigere war.

Resumé und Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen der Beschiessung.

Eine kurze Zusammenstellung der Ergebnisse des artilleristischen Angriffs auf den drei Fronten ergiebt Folgendes:

Der Ostangriff hatte die sehr begrenzte Aufgabe, erstens die Artillerie der Vertheidigung auf die Fortlinie zu beschränken, über welche sie durch die Besetzung des Mont Avron und der Befestigungen von Drancy hinausgegangen war, zweitens die Ausfälle zu verhindern und das Feuer der Vertheidigung auf sich zu lenken, dadurch den Einschliessungstruppen Ruhe zu geben. Diese Aufgabe erfüllten die Batterien vor der Ostfront schnell und leicht. Einen eigentlichen Geschützkampf mit den Forts hatten sie nicht durchzuführen, kommen also bei den Schlussfolgerungen, soweit sie einen solchen Kampf betreffen, nicht mit in Betracht.

Der Südangriff hatte sich die Aufgabe gestellt, die Forts von Issy und Vanves todt zu machen, das Fort von Montrouge und alle sonstigen Befestigungsanlagen, welche ihn daran hindern konnten, niederzuhalten. Die Zahl der ihm dafür zur Verfügung stehenden Geschütze war nicht unbeträchtlich und der Anzahl der schweren Geschütze in den Forts nahezu gewachsen; die Beschiessung erfolgte aus überhöhenden Positionen, die einen vollständigen Ueberblick der Forts gestatteten, auf Entfernungen von 2300 bis 3500 Schritt. Trotzdem gelang es den Angriffsbatterien nur mit grossen Verlusten, ihre Aufgabe zu erfüllen. Eine 22tägige hartnäckige Beschiessung hatte zum Resultat, dass die Forts selbst in ihrem Feuer niedergehalten wurden und zuletzt völlig schwiegen, jedoch noch eine grosse Anzahl brauchbarer Geschütze hatten und völlig vertheidigungsfähig waren, während die zwischen den Forts liegenden Batterien immer noch im Feuer blieben und im Verein mit den schweren Geschützen der Stadt den Angriffsbatterien ihre Aufgabe bis zum letzten Augenblicke schwer machten. Drei Umstände sind es, die den Südangriff so sehr erschweren:

1) die sehr zusammengedrängte Lage der Hauptbatteriegruppe auf dem Plateau von Chatillon, die eine concentrische Bekämpfung derselben möglich machte und grosse Verluste herbeiführte;

2) das Vorhandensein der zahlreichen Zwischenbatterien in der Fortlinie, die sehr schwer zu treffen sind;

3) Die Theilnahme der Stadtenceinte an dem Geschützkampf in Folge der geringen Entfernung der Forts von der Enceinte.

Aus der Erfahrung ad 1 ist eine Schlussfolgerung für die Zukunft nicht zu ziehen; man wusste stets, wie hoch der Uebelstand anzuschlagen war, und acceptirte ihn in diesem Falle auch nur, weil die Natur des Terrains es unvermeidlich machte. Die Erfahrung ad 2 bewies — wohl als die einzige aus dem Kriege 1870/71 — die schon früher vielfach anerkannte Wahrheit, dass die artilleristische Bekämpfung der Belagerungsbatterien aus der Fortlinie am besten nicht von den Forts selbst, sondern von dazwischen angelegten Batterien — ob Armirungs- oder permanenten, bleibt zunächst unentschieden — zu führen sein wird, die ein ebenso schwer zu treffendes Ziel bieten, als die Belagerungs-Batterien. Die Erfahrung ad 3 giebt eine Lehre über das zweckmässigste Mass der Entfernung zwischen den Forts und der Enceinte; wäre diese Entfernung grösser gewesen, so hätte die Beschiessung der Stadt aus den Angriffsbatterien gegen die Forts nicht stattfinden können; dagegen aber hätten die letztern auch nicht von der Stadtenceinte zu leiden gehabt, wie es thatsächlich der Fall war. Ob der Vortheil oder der Nachtheil für den Angriff grösser war, möchte nicht leicht zu entscheiden sein.

Der Nordangriff litt von allen drei Nachtheilen des Südangriffs nicht; seine Batterien lagen gruppenweise geordnet, aber nirgend so, dass ein Schuss mehrere Batterien gefährdete; an Zwischenbatterien hatte er ausser den Forts gegen sich: die beiden Batterien in der Anschlusslinie zwischen Double Couronne und Fort de l'Est, welche sich jedoch mit ihren verhältnissmässig leichten Geschützen an dem Batteriekampf wenig betheiligt haben, und die Batterien von la Courneuve und la Croix de Flandre welche zwar die Forts de l'Est und d'Aubervilliers, aber nicht die beiden andern, die das eigentliche Angriffsobject bildeten, entlasten konnten. Die Stadtenceinte vermochte bei der grossen Entfernung hier gar nicht mitzuwirken, und die Batterien von St. Ouen, welche mit einigen Geschützen sich am Kampf zu betheiligen vermochten, konnten bei der geringen Geschützzahl und der grossen Entfernung kein grosses Gewicht in die Wagschale legen. Zu diesen günstigen Umständen kam für den Nordangriff noch der Vortheil der bereitwilligen Unterstützung durch die Feldartillerie, deren der Südangriff ermangelte. Es wurde ihm aus diesen Gründen trotz des sehr ungünstigen Verhältnisses in der Geschütz-

zahl leicht, die beiden nördlichen Forts in kurzer Zeit lahm zu legen und die ersten Schritte zu weiterem Vorgehen gegen dieselben zu thun.

Für die Feststellung der Principien, welche bei der Anlage von detachirten Forts vor einer Festung massgebend sein müssen, ist von allen Begebenheiten des Krieges 1870—71 die Beschiessung von Paris das einflussreichste; die Folgerungen, welche sich aus den Resultaten der Beschiessung hierfür ergeben, lassen sich in folgenden Sätzen zusammenfassen.

Soll eine befestigte Stadt durch detachirte Forts gegen die Beschiessung aus den ersten Batteriepositionen gesichert sein, so muss die Entfernung von der Stadtenceinte wenigstens 5—6000 Schritt betragen; die Fortlinie muss alsdann eine starke artilleristische Ausrüstung erhalten, um den Kampf mit den Belagerungsbatterien aufnehmen zu können, da eine Mitwirkung von der Stadt aus auf diese Entfernung wenig nutzen kann. Nicht die Forts selbst haben den eigentlichen Artilleriekampf durchzuführen; ihre Aufgabe ist vielmehr, die festen Punkte zu bilden, welche ein gewaltsames Vorgehen gegen ihre Linie und darüber hinaus unmöglich machen und zum förmlichen Angriff zwingen; den eigentlichen Geschützkampf führen die Zwischen-Batterien, welche als Armirungsbauten behandelt werden können, deren Ausführung jedoch durch Anlage eines Gürtelweges zwischen den Forts vorbereitet und erleichtert sein muss. Das Reservoir an Ausrüstung für diese Batterien bilden ebenfalls die Forts. Diese letzteren brauchen darnach nicht so gross zu sein, wie sie bei Paris waren. Es genügt, wenn sie an Artillerie und Infanterie so stark sind, um jedes gewaltsame Vorgehen zwischen den Forts zu hindern, jeden gewaltsamen Angriff auf sich selbst abzuwehren. Die Haupterfordernisse, welche an dieselben zu stellen sind, bestehen 1) in dem Vorhandensein einer möglichst vollkommenen, durch Artilleriefeuer nicht zerstörbaren Sturmfreiheit, 2) in dem Vorhandensein sicherer Unterkunftsräume für die ganze Besatzung des Forts selbst und der zunächst gelegenen Zwischenbatterien und sichrer Räume auf dem Wall für die Bereitschaften an Geschütz und Mannschaft, 3) in dem Vorhandensein sichrer Räume für die Aufbewahrung und Fertigung der Munition, nicht nur für die eigenen Geschütze, sondern auch für diejenigen der zunächst gelegenen Zwischen-Batterien, die ihren Ersatz von den Forts erhalten.

Für die Detailconstruction der Forts hat die Beschiessung von Paris eine Abweichung von den früher in Preussen massgebenden Bestimmungen, denen im Wesentlichen die Schanze von Hautes Bruyères entspricht, nur insofern bedingt, als die letzten Zweifel über das Fallenlassen der früher üblichen Reduits gegenüber der Unmöglichkeit, dieselben gegen den indirecten Schuss zu sichern, geschwunden sind. Der Ersatz für die dadurch verloren gehenden sichern Unterkunftsräume wird durch Reverskasematten unter den Frontlinien und durch Kasemattencorps unter den Kehllinien zu schaffen sein.

Auch für die Fortbildung des Preussischen Geschützsystems ist die Beschiessung von Paris von hoher Bedeutung. Sie hat ergeben, dass der dabei angewendete lange 24pfünder (jetzt lange 15cm. Kanone) in Bezug auf Schussweite und Durchschlagskraft im Allgemeinen genügte, jedoch einer Verstärkung des Verschlusses bedurfte; dass es wünschenswerth sei, ein Geschütz in die Belagerungsartillerie einzuführen, welches auf grosse Entfernungen bei mindestens derselben Durchschlagskraft grössere Treffsicherheit ergäbe, als der lange 24pfünder; dass der kurze 24pfünder (jetzt kurze 15cm. Kanone) den Zwecken, für welche er construirt war — hohe Trefffähigkeit auf mittlere Entfernungen im Verein mit starker Sprengwirkung des Geschosses und besondere Befähigung für den indirecten Schuss — ziemlich vollkommen entsprach; dass auch der gez. 12pfünder (jetzt 12cm. Kanone) nach Verstärkung des als zu schwach erwiesenen Verschlusses nichts zu wünschen lassen würde; dass der gezogene 8zöllige Mörser (jetzt 21cm. Mörser) in Bezug auf Trefffähigkeit und Sprengwirkung gegen Erdziele Vorzügliches leistete, aber für das Durchschlagen der Gewölbe das Vorhandensein eines Geschützes mit grösserer Sprengladung, für grössere Schussweiten das Vorhandensein eines Geschützes mit stärkerer Wandung und also grösserer Ladung als wünschenswerth herausstellte. Dem ist einerseits durch die Einführung der schweren 15cm. Kanone und die Verstärkungen der Verschlüsse am langen 24pfünder und 12pfünder, andrerseits durch Anordnung der im Gange befindlichen Versuche über gezogene Geschütze von grösserem Kaliber, mit grösseren Schussweiten einerseits und grösserer Sprengladung andrerseits entsprochen. Die ausserdem durch gänzliches Abschaffen der schweren glatten Mörser in der Zusammensetzung der Belagerungsartillerie eingetretene Veränderung kann durch die Resultate der

Pariser Beschiessung nicht begründet werden, da hierbei die schweren glatten Mörser auf beiden Seiten eine vortreffliche Wirkung gezeigt haben. Dass die Bombenkanonen in der Belagerungsartillerie mit Nutzen nicht mehr anzuwenden seien, wusste man eigentlich schon vor der Belagerung von Paris, wesshalb auch kein Versuch gemacht worden ist, dieselben zu verwenden; ihr definitiver Fortfall aus den Beständen der Belagerungs-Artillerie fällt nur zufällig der Zeit nach mit den in Folge des letzten Krieges angeordneten Veränderungen zusammen.

V. Abschnitt.

Die Capitulation.

V. Abschnitt.

Die Capitulation.

Die Capitulation.

Wie bereits erwähnt, hatte die provisorische Regierung durch eines ihrer Mitglieder, Herrn Jules Favre, die Unterhandlungen über die Capitulation von Paris aufnehmen lassen; welchen Antheil an diesem Entschlusse die verschiedenen darauf influirenden Elemente, als 1) die Ueberzeugung von der Unmöglichkeit eines Durchbrechens der Einschliessung nach dem Ausgange des 19. Januar; 2) die unglücklichen Erfolge der Aussenarmeen, welche sämmtlich weit von Paris zurückgedrängt waren; 3) der immer empfindlicher werdende Mangel an Lebensmitteln; 4) der Einfluss der Beschiessung, die an Ausdehnung immer mehr zunahm und seit dem 21. Januar auch die Nordseite umfasste; 5) die Besorgniss, dass die meuterischen Elemente in der Hauptstadt allmälig die Ueberhand gewinnen möchten, wenn nicht bald zu geordneten Verhältnissen zurückgekehrt würde — wirklich gehabt haben, darüber wird eine völlige Aufklärung wohl niemals möglich sein. Die Unterhandlungen nahmen einen so günstigen Fortgang, dass der Abschluss der Capitulation schon am 26. Januar mit einiger Gewissheit vorauszusehen war; da hiernach ein weiteres Feuer der Artillerie zwecklos erschien, so kam man dahin überein, am 26. Abends 12 Uhr auf beiden Seiten die Geschütze schweigen zu lassen. Sowohl auf Seiten der Vertheidigung als auch auf Seiten des Angriffs hatte die Bekanntmachung der bezüglichen Befehle zunächst zur Folge, dass das Feuer bis zu dem nahe bevorstehenden Schluss der artilleristischen Thätigkeit mit verdoppelter Heftigkeit geführt wurde; der Contrast der um Mitternacht eintretenden völligen Ruhe war um so auffallender. Seitens der Französischen Schriftsteller wird behauptet, dass von Seiten der Einschliessung nach Mitternacht noch einzelne Schüsse gefallen seien;

Admiral de la Roncière giebt bestimmt an, dass 35 Minuten nach 12 Uhr noch eine Deutsche Granate in das Fort Aubervilliers eingeschlagen sei; General Vinoy behauptet, dass am 27. Januar um $2\frac{1}{2}$ Uhr Feldgeschütze gegen Rueil gefeuert haben, und dass auf der Südfront und bei Colombes am 27. noch Wallbüchsenkugeln eingeschlagen seien. Es ist möglich, dass ohne Wissen der Deutschen Militär-Behörden und Offiziere einzelne dergleichen Facta vorgekommen sind, sei es durch zufällige Entladungen geladener Geschütze, sei es durch bösen Willen der durch die langen Strapazen der Einschliessung gereizten Soldaten. Wenn General Vinoy aber hinzufügt: „Von unserer Seite wurde dieses Feuer nicht erwidert: wir hatten sogar einen Kanonier des Fort von Noisy mit schwerer Strafe zu belegen, weil er von Bastion 1 aus 13 Granaten gegen die Preussen abgefeuert hatte“ — und damit den Franzosen doch wohl eine loyalere Innehaltung des Uebereinkommens vindiciren will, so ist dies — wie vieles andere an diesem Schriftsteller — völlig unbegreiflich. Man sollte doch meinen, der eine zu seiner Kenntniss gekommene Fall, dass ein Kanonier 13 Granatschüsse ohne Schuld der Militär-Vorgesetzten gegen die Preussen abfeuern konnte, hätte ihn darüber belehren müssen, wie leicht ohne Schuld und Wissen der Vorgesetzten einzelne Gewehr- auch wohl Geschütz-Schüsse abgegeben werden konnten, wie sehr wahrscheinlich es war, dass solches, ohne zur Kenntniss der höchsten Militärbehörden zu gelangen, auch auf Französischer Seite vielfach geschehen, und wie einzelne, von Seiten der Einschliessung zu Unrecht abgegebene Schüsse (wenn solche in der That vorgekommen sind) nicht der Heeresleitung zur Last fallen, oder einen Grund für die Behauptung abgeben können, die Deutschen Truppen seien der Vereinbarung weniger gewissenhaft nachgekommen als die Franzosen. An derselben Stelle sucht General Vinoy glauben zu machen, dass von Deutschen Soldaten noch nach Mitternacht des 26. Februar Brandstiftungen in St. Cloud vorgekommen sind, anschliessend an seine durch die ganze Darstellung hindurchgehende Behauptung, dass St. Cloud von den Einschliessungstruppen in Brand gesetzt sei. Es braucht wohl nicht noch besonders hervorgehoben zu werden, dass diese Behauptung mit allen ihren Consequenzen und namentlich der Verdächtigung von Brandlegungen nach dem Aufhören des Feuers ganz und gar unbegründet ist. In der Ortschaft St. Cloud ist oft Feuer ausgebrochen, nachdem das Schloss, wie

früher erwähnt, von den Festungsgeschützen in Brand geschossen war; immer waren Französische Granaten Ursache des Feuers, das oftmals tage-, ja wochenlang langsam fortbrannte, da in dem verlassenen Orte sich niemand um das Löschen kümmerte, und die wenig Brennstoff bietenden Baulichkeiten ein langsames Fortbrennen mehr begünstigten, als den Ausbruch grosser Feuersbrünste. Wenn nach dem 26. Januar noch Rauchwolken in St. Cloud wahrgenommen worden sind, so waren sie die Nachwirkung der Französischen Geschosse vom 26. und den vorherigen Tagen.

Während die Verhandlungen bis zum 28. Januar ihren Gang nahmen, war man übrigens auf Seiten der Einschliessung nicht müssig; mit dem Ausbau der Trancheearbeiten wurde fortgefahren und Betreffs der Batterien jede Vorbereitung getroffen, welche die energische Wiederaufnahme des Feuers, wenn die Verhandlungen sich zerschlugen, nothwendig machte.

Am 28. kam die Capitulation von Paris unter folgenden Bedingungen zu Stande:

Für alle Französischen und Deutschen Armeen, mit Ausschluss der in den Departements Doubs, Jura und Côte d'Or und um die Festung Belfort kämpfenden Truppen, wird ein 3-wöchentlicher Waffenstillstand abgeschlossen, der zum Zweck hat, die Zusammenberufung einer National-Versammlung zu ermöglichen, welche über Fortsetzung oder Beendigung des Krieges zu beschliessen hat; dieser Waffenstillstand soll, sofern er nicht verlängert wird, überall am 19. Februar Mittags aufhören.

Alle der äusseren Fortlinie angehörenden Befestigungen mit ihrem Kriegsmaterial werden sofort der Deutschen Armee übergeben. Eine besondere Militär-Convention bestimmt über die Modalitäten der Uebergabe der Forts und setzt eine Demarcationslinie fest, welche die den Einschliessungs-Armeen während des Waffenstillstandes zu überlassende Zone begrenzt.

Während dieses bis zum 19. Februar laufenden Waffenstillstandes betritt die Einschliessungsarmee die Stadt Paris nicht.

Die Stadtenceinte wird desarmirt.

Die Linien-Truppen, Mobilgarden und Marinemannschaften, welche der Garnison von Paris angehören, sind kriegsgefangen, mit Ausnahme einer Division von 12,000 Mann, die zur Aufrechterhaltung der Ordnung im Innern bewaffnet bleibt und der obersten Militär-Behörde in Paris zur Verfügung steht; die Kriegs-

gefangenen mit Ausschluss der Offiziere, welche ihre Waffen behalten, werden entwaffnet, die Waffen an die Einschliessungs-Truppen abgeliefert. Bei Wiederaufnahme der Feindseligkeiten nach Ablauf des Waffenstillstandes stellen sich die Kriegsgefangenen der Deutschen Armee; während des Waffenstillstandes dürfen sie die Stadtenceinte nicht überschreiten.

Die Nationalgarde bleibt bewaffnet, ebenso die Gensdarmerie und ähnliche im städtischen Sicherheitsdienste verwendete Truppen, als die Garde républicaine, douaniers und pompiers, jedoch darf die Mannschaftszahl dieser besonderen Formationen die Zahl 3500 nicht überschreiten. Alle Freicorps werden aufgelöst.

Mit dem Ravitaillement von Paris wird sofort vorgegangen, im Uebrigen die Einschliessung aufrecht erhalten, so dass die Demarcationslinie nur vermöge besonderer Erlaubnissscheine überschritten werden darf.

Die Stadt Paris zahlt eine Kriegscontribution von 200 Millionen Francs.

Die Militär-Convention über die Feststellung der Demarcationslinie und die Uebergabe der Forts, sowie der Waffen setzte Folgendes fest:

Die Demarcationslinie für die Französische Armee bildet die Stadtenceinte; diejenige für die Deutsche Armee eine Linie, welche im Süden auf dem linken Seineufer in der Höhe des Nordendes der Insel St. Germain abgeht und in einer Entfernung von 500 Metern von den Forts zwischen diesen und der Enceinte bis zum Knotenpunkt fortläuft, an dem die Strassen von Paris nach Port à l'Anglais und nach Alfort sich scheiden, sodann die Seine überschreitet, der West- und Nordlisière von Charenton folgt, hierauf über den Obelisk im Walde von Vincennes nach der Westlisière in Fontenay geht, sodann in der Entfernung von 500 Metern hinter den Forts der Ostfront bis zu dem Punkte fortläuft, wo die Strasse von Pantin den Ourcq-Canal schneidet, hierauf in einer Entfernung von 500 Metern hinter dem Fort von Aubervilliers weiterführt, der Südlisière des Dorfes Aubervilliers und weiterhin dem Canal von St. Denis folgt, von diesem letztern in einer Entfernung von 500 Metern hinter dem Fort de l'Est und der Krümmung des Canals geradlinig zur Seine fortgeht, diese letztere überschreitet und demnächst deren linken Ufer bis zum Ausgangspunkte der Linie bei Issy folgt.

Das Fort Vincennes, welches im neutralen Gebiet liegt, wird von einer Französischen Garnison von 200 Mann bewacht, welche während des Waffenstillstandes nicht abgelöst werden darf.

Für die Passage der mit Erlaubnissscheinen versehenen Personen werden bestimmte Strassen und Seinebrücken festgesetzt, die Wiederherstellung der Seinebrücke von Sèvres zu diesem Zweck wird gestattet. (Da dieselbe sehr langwierig war, so wurden zunächst zwei Schiffbrücken unmittelbar unterhalb der festen Brücke von den Franzosen geschlagen.)

Die Uebergabe der Forts soll am 29. Januar um 10 Uhr Morgens beginnen; sie wird so eingeleitet, dass die Deutschen Besatzungen erst einrücken, nachdem die Französischen abgezogen sind.

Für die Abgabe der Waffen, der Feldartillerie und des sonstigen Kriegsmaterials der Besatzung wird eine Frist von 14 Tagen und als Ablieferungsort Sevran festgesetzt; innerhalb 14 Tagen soll auch die Desarmirung der Stadtenceinte beendigt sein.

So war denn der Widerstand der Hauptstadt Frankreichs gebrochen, eine Wiederaufnahme desselben nach Besetzung der Fortlinie durch die Einschliessung kaum denkbar, die noch 7456 Offiziere, 241,686 Mann excl. Nationalgarden und Freicorps starke Besatzung kriegsgefangen, die ganze Ausrüstung der Fortlinie in die Hände des Belagerers gefallen; und was wichtiger war, das Centrum des Krieges, um welches sich seit der Schlacht von Sedan alle Anstrengungen der Französischen Nation gedreht hatten, war in Deutschen Händen, das einheitliche Zusammenwirken der verschiedenen Französischen Armeen, deren gemeinschaftliches Operationsziel die Hauptstadt gewesen war, aufgehoben, eine ziemlich gewisse Aussicht, dass der Fall von Paris das Ende des ganzen schweren Krieges nach sich ziehen werde, durch den abgeschlossenen allgemeinen Waffenstillstand gegeben, der nur die in verzweifelter Lage befindliche Armee Bourbaki's und deren deutsche Gegner, sowie den Kampf um die Festung Belfort ausschloss.

Freudigen Herzens besetzten die Truppen der Einschliessung am 29. dem Uebereinkommen gemäss die Forts, nachdem auf besondere Veranlassung die Drähte der Minenladungen Seitens der Franzosen durchschnitten waren, und schoben ihre Vorposten an die Demarcationslinie vor. Gleichwohl war die nächste Aufgabe keine angenehme; sehr viel Arbeit war zunächst auszuführen, um die neue Einschliessungslinie einigermassen für die Vertheidigung zu

aptiren, die Forts in Stand zu setzen, etwaigen Angriffen von der Stadtseite her zu widerstehen, gesicherte Verbindungen derselben nach rückwärts und unter einander zu schaffen, Batterien herzustellen, welche bei einer etwaigen Wiederaufnahme der Feindseligkeiten geeignet sein mussten, in kürzester Frist die Stadtenceinte zu überwältigen und die Stadt zu einer Uebergabe ohne Bedingungen zu zwingen.

Die Eintheilung der Terrain-Abschnitte unter die verschiedenen Armee-Corps blieb auch bei der neuen Einschliessungslinie ziemlich unverändert. Das Garde-Corps behielt den Abschnitt zwischen der Seine bei St. Denis bis zum Ourcq-Canal und besetzte die Forts la Briche, Double Couronne, de l'Est, d'Aubervilliers; das 12. Armee-Corps behielt in der Hauptsache den Abschnitt zwischen Canal de l'Ourcq und Marne und besetzte die Forts von Romainville, Noisy, Rosny und Nogent; die Würtembergische Division wurde über die Marne vorgeschoben und besetzte das Retranchement von St. Maur; das erste Bayerische Corps behielt den Abschnitt zwischen Marne und Oberseine und besetzte das Fort von Charenton; das 6. Corps behielt den Abschnitt zwischen Oberseine und Bièvre und besetzte die Forts von Ivry und Bicêtre; das 2. Bayerische Corps hielt ebenfalls im Ganzen die Grenzen seines Einschliessungsrayons fest und besetzte die Forts von Montrouge und Vanves; die 21. Division schloss sich wie früher links an das 2. Corps bis zum Thal von Sèvres an und besetzte das Fort von Issy; das 5. Corps hielt nach wie vor die Kehle des grossen Seine-Bogens, der sich um die Halbinsel von Gennevilliers hinzieht, und besetzte den Mont Valérien; die Garde-Landwehr-Division blieb hinter dem 5. Corps liegen; endlich das 4. Armee-Corps wurde über die Seine vorgeschoben und besetzte die Halbinsel von Gennevilliers von St. Denis bis gegen den Mont Valérien. Schon hier möge kurz erwähnt werden, dass am 9. Februar das 4. und 5. Armee-Corps nach dem Süden abrückten, da unter den neuen Verhältnissen die Einschliessung auch ohne sie stark genug war; worauf die Garde-Landwehr-Division das 5. Armee-Corps ersetzte, während das Garde-Corps sich über die Seine bei St. Denis nach rechtshin ausdehnte und der Garde-Landwehr-Division auf der Halbinsel von Gennevilliers die Hand reichte. Am 12. erhielt alsdann die Einschliessung wieder eine Verstärkung durch die 22. Division, welche mit der Pontonier-Compagnie (Hauptmann von Holly- und

Ponienzietz) und der 2. Sappeur-Compagnie (Premier-Lieutenant Pagenstecher) des 11. Armee-Corps wieder zurückkehrte.

Die Arbeiten zur Befestigung der neuen Einschliessungsstellung und die Brückenanlagen, welche für dieselbe nothwendig wurden, sind bereits im 2. Abschnitt bei Beschreibung der technischen Arbeiten der Einschliessung dargestellt worden; da sie nicht erprobt wurden, braucht hier nicht darauf zurückgekommen zu werden; nur die Arbeiten in den Forts und die Batteriebauten sollen hier noch eingehende Erwähnung finden.

In jedes der Forts wurde eine Pionier-Compagnie, deren Commandeur resp. Führer zugleich die Functionen des Platzingenieurs übernahm, und eine (bei der Maas-Armee), resp. zwei (bei der III. Armee) Festungs-Artillerie-Compagnien verlegt, sowie ein besonderer Artillerie-Offizier vom Platz (meist einer der Commandeure der darin untergebrachten Festungs-Compagnien) ernannt. Unter Hilfeleistung besonderer Infanterie-Arbeiter-Schichten, welche von den Armee-Corps commandirt wurden, gingen diese technischen Kräfte unverweilt daran, die artilleristische und fortificatorische Armirung der Forts nach den neuen Zwecken derselben abzuändern. Diese Zwecke waren: Sicherung gegen einen gewaltsamen Angriff und gegen eine Beschiessung von der Stadtseite her, Vorbereitung für die Theilnahme an einer etwa nothwendig werdenden Beschiessung der Stadt, gesichertes Zusammenwirken der Forts untereinander und mit den dahinter cantonnirenden Truppen der Einschliessung.

Für die artilleristische Armirung der Forts standen zunächst die darin vorgefundenen Geschütze nebst Munition zur Verfügung. Die in jedem einzelnen der Forts nebst zugehörigen Batterien übernommenen Geschütze sind nach Zahl und Kaliber bereits im ersten Abschnitt aufgeführt worden. Hier möge eine kurze Angabe der Gesammtzahl genügen.

Es waren 1 gezogene 24cm. Kanone, 1 gezogene 21cm. Kanone, 14 gezogene 19cm. Kanonen, 123 gezogene 16cm. Kanonen, 160 gezogene 24pfünder, 265 gezogene 12pfünder, 15 gezogene 7pfünder, 57 gezogene 4pfünder, 17 25pfündige Bombenkanonen, 25 glatte 24pfünder, 2 glatte 18pfünder, 141 glatte 16pfünder, 158 glatte 12pfünder, 18 glatte 8pfünder, 61 22cm. Haubitzen, 65 16cm. Haubitzen, 11 32cm. Mörser, 49 27cm. Mörser, 77 23cm. Mörser, 7 18cm. Mörser, 89 15cm. Mörser, 3 Mitrailleusen, zusammen 1359 Piècen.

Ausserhalb der Befestigungsanlagen wurden später noch gefunden: 1 25pfündige Bombenkanone, 9 Mörser, 25 unfertige gezogene 7pfünder, letztere in der Geschützfabrik zu St. Denis, so dass in allem 1394 Piècen nach der Uebergabe der Forts vorgefunden wurden. Die Zahl der Lafetten belief sich auf 1572 Stück.

Die Rohre der sämmtlichen Marine-Geschütze, also der 24cm., 21cm., 19cm. und 16cm. Kanonen, sowie der 25pfündigen Bombenkanonen und von 2 22cm. Haubitzen waren von Eisen; sie wurden, mit Ausnahme einzelner als Trophäen in die Heimath gesendeten Piècen, durch Lithofracteur, dessen rechtzeitige Heranschaffung gelungen war, oder durch Abschlagen der Schildzapfen unbrauchbar gemacht. Von den bronzenen Geschützen kam zunächst ein grosser Theil zur Armirung der Forts zur Verwendung, und zwar:

Im Fort de la Briche 5 gezogene 24pfünder, 12 gezogene 12pfünder, 2 glatte 16pfünder und 6 glatte 12pfünder.

In der Double Couronne 2 gezogene 24pfünder, 21gezogene 12pfünder, 3 glatte 16pfünder und 7 glatte 12pfünder.

Im Fort de l'Est 6 gezogene 24pfünder, 16 gezogene 12pfünder, 5 glatte 12pfünder.

Im Fort d'Aubervilliers 5 gezogene 24pfünder, 16 gezogene 12pfünder, 9 glatte 16pfünder, 2 22cm. Haubitzen, 6 16cm. Haubitzen, 2 23cm. Mörser.

Im Fort de Romainville 5 gezogene 24pfünder, 10 gezogene 12pfünder, 8 glatte 12pfünder, 2 27cm. Mörser und 2 23cm. Mörser. Ausserdem zur etwaigen Beschiessung der Stadt noch 28 Rohrgeschütze und 4 schwere Mörser, welche im Fort selbst, im Kehlglacis und im Retranchement in Batterie gestellt wurden.

Im Fort de Noisy 3 gezogene 24pfünder, 8 gezogene 12pfünder, 2 glatte 16pfünder, 8 glatte 12pfünder, 2 22cm. Haubitzen, 2 16cm. Haubitzen.

Im Fort de Rosny 6 gezogene 24pfünder, 12 gezogene 12pfünder, 6 gezogene 4pfünder, 2 glatte 16pfünder, 3 glatte 12pfünder, 2 22cm. Haubitzen, 3 16cm. Haubitzen.

Im Fort de Nogent 8 gezogene 24pfünder, 8 gezogene 12pfünder, 5 gezogene 4pfünder, 2 glatte 16pfünder, 4 glatte 12pfünder, 2 22cm. Haubitzen, 2 16cm. Haubitzen.

Im Retranchement von St. Maur 13 gezogene 12pfünder, 4 glatte 12pfünder und 4 glatte 8pfünder.

Im Fort de Charenton 10 gezogene 24pfünder, 5 gezogene 12pfünder, 8 glatte 16pfünder, 14 glatte 12pfünder, 4 27cm. Mörser, 5 23cm. Mörser, 3 15cm. Mörser.

Im Fort d'Ivry 4 gezogene 24pfünder, 3 gezogene 12pfünder, 16 glatte 12pfünder, 4 16cm. Haubitzen, 4 27cm. Mörser. — (Ausserdem 8 Preussische gezogene 12pfünder.)

Im Fort de Bicêtre 4 gezogene 24pfünder, 3 gezogene 12pfünder, 12 glatte 12pfünder, 2 glatte 8pfünder, 4 27cm. Mörser. — (Ausserdem 12 Preussische 24pfünder zur Beschiessung der Stadt.)

Im Fort de Montrouge 7 gezogene 24pfünder, 5 gezogene 12pfünder, 3 gezogene 4pfünder, 6 glatte 12pfünder, 2 16cm. Haubitzen, 2 27cm. Mörser, 2 23cm. Mörser. (Ausserdem 8 Preussische gezogene 12pfünder.)

Im Fort de Vanves 10 gezogene 24pfünder, 4 gezogene 12pfünder, 1 gezogener 4pfünder, 6 glatte 12pfünder, 3 glatte 8pfünder, 4 16cm. Haubitzen, 4 27cm. Mörser.

Im Fort d'Issy 11 gezogene 24pfünder, 2 gezogene 12pfünder, 10 glatte 12pfünder, 6 16cm. Haubitzen, 4 27cm. Mörser, 2 23cm. Mörser.

In der Forteresse du Mont Valérien 15 gezogene 24pfünder, 4 gezogene 12pfünder, 12 glatte 12pfünder, 4 23cm. Mörser.

Der Rest der bronzenen Rohre, ebenso wie alle noch mit Nutzen verwendbaren Lafetten, Fahrzeuge, Maschinen etc., wurde sofort nach Metz, Strassburg und Spandau evacuirt, das übrige Material vernichtet oder verkauft.

An Munition wurden in den Forts vorgefunden: 334,500 Granaten und Bomben, 2650 Shrapnels, 35,700 Kartuschbüchsen, 26,600 Hand- und Spiegelgranaten, 87,240 Vollkugeln, nahezu 5000 Centner Pulver in Tonnen, ungefähr 7150 Centner Pulver in Kartuschen, an Handfeuerwaffen ungefähr 7800 Gewehre, von welchen 4600 Chassepots, mit nahezu 9½ Millionen Patronen, an Seitengewehren ungefähr 10,600 Stück. Nach dem Artikel 6 der Convention wurden ausserdem die Waffen der Linien- und Marinetruppen, sowie der Mobilgarden an die Sieger ausgeliefert; sie beliefen sich (nach Französischen Angaben) auf 174 Feld-12pfünder, 34 8pfünder, 36 7pfünder, 292 4pfünder, 66 Mitrailleusen, in Summa 602 Geschütze, ferner auf ungefähr 180,000 Handfeuerwaffen, darunter 153,000 Chassepots und 16,000 Seitengewehre.

Zu den umfangreichen Arbeiten, welche der Belagerungs-Artillerie durch die artilleristische Armirung der Forts und die

Empfangnahme und die Fortschaffung der Beute erwuchsen, kam noch die Desarmirung der Belagerungs-Batterien und das Zurückschaffen des Materials derselben in die Parks. Die Batterien 1, 2, 8, 18 und 19 des Südangriffs blieben bis auf Weiteres armirt, um gegen die Stadt selbst bis zur Vollendung des Baues der neuen, für alle Fälle zu errichtenden Batterien nicht waffenlos zu sein.

Wenn nach Vorstehendem die Artillerie nach erfolgter Uebergabe der Forts am 29. Januar in hohem Grade mit Arbeiten aller Art in Anspruch genommen war, so war dies in noch höherem Grade bei den Ingenieuren und Pionieren der Fall. Die nothwendigsten und wichtigsten Arbeiten derselben betrafen die Armirung der Forts und bestanden in folgenden Massnahmen:

1) Genaue Ermittelung der Minenanlagen in den Forts und auf den Glacis derselben, sofortige Aufhebung der Zündleitungen und demnächstige Entfernung der Ladungen. Schon bei Uebernahme der Forts war diese Massregel dadurch vorbereitet, dass von den übergebenden Französischen Offizieren und Beamten eine möglichst genaue Angabe der vorhandenen Minen gefordert und gegeben war.

Doch liess diese Angabe viel zu wünschen übrig, wie es bei den seit einer so langen Zeit successive entstandenen Armirungsanlagen in der Eile der Uebergabe wohl nicht anders zu erwarten war. Es bedurfte fast überall des Ziehens rundumlaufender tiefer Gräben, um die vorhandenen Minenleitungen mit Sicherheit aufzufinden.

2) Die Zugbrücken und Barrièren nach der Kehlseite der Forts wurden genau revidirt und überall in völlig gangbaren Zustand versetzt.

3) Für eine gesicherte Verbindung der Forts mit dem dahinter liegenden Terrain wurde durch Gangbarmachung der Poternen, Herstellung breiter Ansatztreppen in den Waffenplätzen der der Stadt abgewandten Fronten, in einzelnen Forts auch durch Erbauung von Behelfsbrücken Sorge getragen. Fahrbare Communicationen für Geschütze etc. nach rückwärts konnten nur in einzelnen Forts — Mont Valérien, Bicêtre — hergestellt werden. In den übrigen blieb man, soweit dieselben nöthig wurden, auf die Kehlbrücke und nach deren Zerstörung auf die vorhandenen, aus dem Innern der Werke durch fahrbare Poternen in den Graben und aus diesem auf Rampen in der Kehle emporführenden Wege beschränkt.

Die gedeckte Communication ausserhalb der Forts — sowohl nach rückwärts als auch untereinander — wurde, soweit erforderlich, durch Herstellung von Laufgräben gesichert.

4) Die der Stadt zugekehrten Seiten der Munitionsreservoirs und Hohltraversen auf den Wällen wurden durch Erd- und Sandsack-Vorlagen oder Blendirungen gegen das Feuer von der Stadt her gesichert; als Material wurden die nach der entgegengesetzten Seite hin vorhandenen, nunmehr entbehrlichen Vorlagen benutzt.

5) Der vorhandene bombensichere Raum wurde genau ermittelt, und soweit derselbe für die Besatzung der Forts nicht ausreichte, durch Aufstellung von Barracken, welche durch ihre Lage gegen die Feuerwirkung möglichst gesichert waren, vervollständigt.

6) Die Blendirung der der Stadt zugekehrten Stirnmauern der Kasematten wurde ausgeführt. Es war dies eine sehr umfangreiche, mühevolle Arbeit, zu der meist die von der französischen Besatzung zur Verstärkung der äusseren Stirnmauern dieser Kasematten benutzten Sandsäcke verwendet wurden. Die Construction dieser Blendirungen war je nach dem vorhandenen Material sehr verschieden, theils Erdtraversen, theils freistehende Sandsacktraversen, theils Sandsackpackungen, welche sich gegen schräggestellte Blendirungshölzer oder Eisenbahnschienen stützten.

7) Die Unreinigkeiten und Zerstörungen, welche während der Belagerung im Innern der Forts und besonders im Innern der Hohlräume immer mehr überhand genommen und die Kasematten in den stark beschossenen Forts — besonders Issy und Vanves — zu wahrhaft entsetzlichen Aufenthaltsorten gemacht hatten, wurden beseitigt und das Innere überall in einen reinlichen und geordneten Zustand zurückgeführt. Wie grosse und wenig angenehme Arbeiten den Pionieren und den commandirten Infanterie-Hilfsarbeitern daraus erwuchsen, davon kann sich nur der eine Vorstellung machen, wer eines jener Forts nach der Uebergabe mit eigenen Augen gesehen hat.

Alle diese Armirungsarbeiten waren bis zum 18. Februar zu Ende geführt, die meisten schon am 15. abgeschlossen.

Ausserdem waren in dieser Zeit alle Vorbereitungen zu treffen, welche für eine etwaige Wiederaufnahme der Feindseligkeiten nothwendig wurden. Am 4. Februar trafen die betreffenden Verfügungen des Grossen Hauptquartiers ein. Sie bestimmten, dass

ein etwa nothwendig werdender Angriff gegen die Stadtenceinte die Nordostecke zum Ziel zu nehmen habe. Es war dies diejenige Stelle derselben, an welcher allein von der Angriffsartillerie eine umfassende Aufstellung bei naher Schussweite, ausserhalb der Demarcationslinie gewonnen werden konnte, und hatte dieselbe ausserdem den Vorzug, dass die Beschiessung an dieser Stelle die unruhigsten Stadtviertel traf und daher den schnellsten Erfolg versprach. Die für die artilleristische Bekämpfung der Nordostecke der Stadtbefestigung erforderlichen Batterien mussten bis zum Ablauf des Waffenstillstandes am 18. Februar beendigt sein; unterstützt sollte der Angriff gegen die Nordostecke durch ein umfassendes Bombardement der Stadt werden; für die Anlegung der Bombardementsbatterien wurden die Forts Mont Valérien, Bicêtre und Romainville bestimmt.

Da hiernach der grössere Theil der Vorbereitungs-Arbeiten der Maasarmee zufiel, so bedurfte dieselbe zunächst einer Verstärkung an Geschütz, Festungs-Artillerie und Pionieren. Prinz Hohenlohe überwies daher an die Maasarmee von der Südfront die 15 kurzen gezogenen 24pfünder, die 6 gezogenen 8zölligen Mörser und die 20 Stück 50pfündigen Mörser, ausserdem zum Ersatz unbrauchbar gewordener Geschütze 10 lange gezogene 24pfünder und 5 gezogene 12pfünder mit Munition, die sofort von Villacoublay nach Villiers le Bel transportirt wurden, und an Personal die bisherige 1., 6. und 7. Abtheilung der Belagerungs-Artillerie auf der Südfront; Generallieutenant von Kameke, welcher zur Unterstützung des Ingenieur en chef auf der Nordfront, für den ein besonderer Stab und eine grössere Anzahl allein zu seiner Verfügung stehender Pionier-Compagnien noch immer nicht hatten verfügbar gemacht werden können, von dem Stabe des Ingenieur en chef der Südfront bereits am 23. Januar den Hauptmann Bornemann und die Premierlieutenants Volckmann und Förster dorthin überwiesen hatte, liess denselben nunmehr das Festungs-Pionier-Bataillon Schultz folgen.

Mit den so verstärkten Kräften wurde bei der Maasarmee nunmehr sofort die Anlage folgender Batterien ausgeführt: Auf der Westfront des Forts Romainville wurden 18 Französische gezogene 12- und 24pfünder und 4 27cm. Mörser, im gedeckten Wege derselben 4 schwere gezogene Französische Rohrgeschütze, auf der Westfront des niedern Retranchements 6 schwere gezogene Französische Rohrgeschütze und 11 Preussische kurze gezogene 24-

pfünder aufgestellt, endlich die so gewonnene starke Artilleriestellung durch Anlage der Batterie 46 für 8 lange gez. 24pfünder unmittelbar im Anschluss an den gedeckten Weg der Westfront nach Süden hin verlängert. Es standen hier also 51 schwere Geschütze zum Bombardement der Stadt bereit.

Die Kehlfront des Forts von Aubervilliers wurde mit 22 Französischen gezogenen 12- und 24pfündern und mit 2 27 cm. Mörsern zur Bekämpfung der Stadt ausgerüstet und durch Anhängung der Batterien 44 und 45 an das Glacis derselben, sowie der Batterie 49 an Batterie 44, die so gewonnene Aufstellung beträchtlich verlängert. Batterie 44 wurde mit 8 langen Preussischen 24pfündern, 45 mit 6 schweren Französischen Rohrgeschützen, 49 mit 4 langen Preussischen 24pfündern armirt, so dass in der Kehle des Forts Aubervilliers 42 schwere Geschütze zur Bekämpfung der Stadt bereit waren.

Südlich vom Dorfe Aubervilliers wurden die Batterien 47 mit 8 langen und 48 mit 8 kurzen 24pfündern angelegt, welche die Fronten der Nordostecke, die eigentliche Einbruchsstelle, enfilirten und theilweis in den Rücken fassten.

Endlich den Frontkampf gegen diese Fronten übernahmen 2 Gruppen à 3 Batterien zu beiden Seiten der Route des petits ponts, No. 50, 51, 52 nördlich derselben mit je 8 gezogenen 12-pfündern ausgerüstet und No. 53, 54 und 55 südlich derselben, resp. mit 9 gezogenen 8zölligen Mörsern, 8 langen gezogenen 24-pfündern und 8 kurzen gezogenen 24pfündern armirt.

Die Batteriestellung gegen die Nordostecke der Stadtfront, mit der man bei einer etwaigen Wiederaufnahme der Feindseligkeiten den letzten Widerstand binnen weniger Tage zu brechen hoffte, umfasste sonach in Summa 158 Geschütze, davon 9 Preussische gezogene 8zöllige Mörser, 36 Preussische lange gezogene 24pfünder, 27 Preussische kurze gezogene 24pfünder, 24 Preussische gezogene 12pfünder, 56 Französische gezogene 12- und 24pfünder, 6 Französische 27cm. Mörser.

Auf der Südfront sollten nach dem Befehl des Grossen Hauptquartiers nur in resp. bei den Forts Mont Valérien und Bicêtre Bombardementsbatterien gegen die Stadt angelegt werden. Das erstere Fort erwies sich bei näherer Erwägung als zu weit entfernt, um für diesen Zweck mit Vortheil benutzt zu werden; man begnügte sich die dort vorhandenen schweren Mörser so aufzustellen, dass sie die umliegenden Ortschaften auf Erfordern

unter Feuer nehmen konnten. Dagegen wurde das Fort von Bicêtre nebst Umterrain durch Geschützstellungen zu einem kräftigen Bombardement der Stadt und gleichzeitiger Bekämpfung der gegen die Bombardementsbatterien auftretenden Geschütze der Stadtenceinte befähigt. Bei Gelegenheit der Armirung der Forts nach ihrer Besetzung durch die Deutschen ist schon erwähnt, dass das Fort von Bicêtre 12 Preussische gezogene 24pfünder zum Bombardement der Stadt, und die Forts von Jvry und Montrouge je 8 Preussische gezogene 12pfünder zur Bekämpfung der Stadtenceinte erhalten hatten. Ausserdem wurden noch 6 Batterien zu Seiten des Forts von Bicêtre angelegt. Die Batterien I, II, III westlich des Forts, und sowohl mit denselben, als auch mit dem Kamme der nächsten rückwärtigen Terrainwelle durch eine Tranchee verbunden, mit je 8 gezogenen 12pfündern armirt, und die Batterien IV, V, VI, östlich neben der Strasse von Villejuif nach Paris und mit den ersten Gehöften von Villejuif des sehr bösen Bodens wegen durch eine etwa 500 Schritt lange, 18 Fuss breite Fahrbahn aus 3zölligen Bohlen verbunden, davon die Batterien IV und V mit je 6 langen gezogenen 24pfündern, VI mit 8 gezogenen 12pfündern ausgerüstet. Im Ganzen standen sonach auf der Südseite 24 lange gezogene 24pfünder und 48 gezogene 12pfünder zum Bombardement der Stadt und zur Bekämpfung der Enceinte bereit; die Zahl der gesammten für weiter erforderlich werdende Schritte gegen die Stadt bereit gestellten Geschütze belief sich sonach auf 230 Piècen schweren Kalibers. Ausserdem konnten auf Erfordern auch die langen 24pfünder der Armirung der Forts zum Bombardement der Stadt mit verwandt werden.

Bis zum 18. Februar Abends waren alle Vorbereitungen beendigt, die sämmtlichen voraufgeführten Geschützstellungen feuerertig; einer etwaigen Wiederaufnahme der Feindseligkeiten konnte mit voller Zuversicht entgegengesehen werden. Doch war schon am 15. Februar der Waffenstillstand bis zum 26. Februar verlängert worden, da es sich herausgestellt hatte, dass die National-Versammlung zu Bordeaux, deren Zusammentritt sich so verzögert hatte, dass ihre erste Sitzung erst am 16. Februar stattfand, bis zum 19. Februar Mittags den Zweck des Waffenstillstandes, Entschliessung über die vom Sieger geforderten Friedensbedingungen, unmöglich erreichen konnte. Am 20. Februar traf Herr Thiers, welcher von derselben mit den Verhandlungen über den Friedensschluss beauftragt war, in Paris ein. Die Verhandlungen begannen

sofort und nahmen im Allgemeinen einen günstigen Verlauf; jedoch erreichten sie bis zum Ablauf des Waffenstillstandes ihren völligen Abschluss nicht. Zwar wurden die Präliminarien am 26. von den Bevollmächtigten unterzeichnet, doch blieb es fraglich, ob die Nationalversammlung sie sanctioniren würde. Eine fernere Verlängerung des Waffenstillstandes wurde nothwendig und Seitens der Franzosen verlangt. Die Bewilligung derselben wurde Seitens der Deutschen Heeresleitung an die Bedingung geknüpft, dass die Deutschen Truppen in Paris einzögen. Vergebens wandten die Franzosen ein, dass sie mit der geringen ihnen gelassenen Militairmacht — die nach der Convention constituirte Division in der Stärke von 12,000 Mann unter General Vinoy bestand aus 3 Infanterie-Brigaden, die 1. unter General de la Mariouse, vom 35. und 42. Linien-Regiment und einem Bataillon Mobilgarden (Vendée), die zweite unter General Valentin, vom 109. und 110. Linien-Regiment und einem Bataillon Mobilgarden (Côte d'Or), die dritte unter Oberst Comte, aus dem 113. und 114. Linien-Regiment und einem Bataillon Mobilgarden (Finistère) gebildet, ferner aus dem 9. Regiment Chasseurs à cheval, aus 2 Mitrailleusen- und 2 7-pfünder Batterien — nicht dafür garantiren könnten, bei einem Einzuge Deutscher Truppen in Paris die in der That sehr aufgeregten Pöbelmassen der Hauptstadt in Zaum zu halten; sie mussten sich der Nothwendigkeit fügen. Die Convention vom 26. Februar setzte fest:

1) Um die Ratification der Friedenspräliminarien zu erleichtern wird der Waffenstillstand bis zum 12. März verlängert.

2) Jedoch mit der Massgabe, dass der Artikel 4 der Convention vom 28. Januar, welcher stipulirt, dass die Deutschen Armeen Paris nicht betreten, aufgehoben und an dessen Stelle festgesetzt wird: die Deutschen Truppen besetzen den Stadttheil zwischen der Seine einerseits und der Rue du Faubourg St. Antoine und der Avenue des Ternes andererseits mit in maximo 30,000 Mann. Die Französischen Truppen und Nationalgarden dürfen diesen Stadttheil bewaffnet nicht betreten.

3) Die Deutschen Truppen erheben künftig keine Geldcontributionen mehr in den occupirten Territorien; dagegen fahren die Deutschen Behörden fort, die Staats-Abgaben in denselben zu erheben.

4) Beiderseits kann der Waffenstillstand vom 3. März cr. ab mit 3tägiger Kündigung aufgehoben werden.

Ueber die Unterbringung pp. der Deutschen Truppen pp. wurde wiederum eine besondere Militair-Convention abgeschlossen.

Seitens der Französischen Schriftsteller und ganz Frankreichs ist dies Durchsetzen des Einzuges Deutscher Truppen in Paris in der gehässigsten Weise beurtheilt worden. Der unparteiische Beurtheiler wird begreifen, dass dasselbe durch zwei dringende Gründe geboten war. Einmal war man den Deutschen Truppen, die mit so viel Treue und so grossen Opfern die Anstrengungen und Entbehrungen der Einschliessung getragen hatten, gewissermassen schuldig, diese Belohnung ihnen zu verschaffen, wenn es irgend anging, andererseits, und dies warf wohl das grösste Gewicht in die Wagschale, stand immer noch zu befürchten, dass dem mit so viel Opfern und Mühen vorbereiteten Friedensschluss durch die Nationalversammlung in Bordeaux in letzter Stunde ein Hinderniss in den Weg gelegt werde; um dieser Versammlung ihren Entschluss zu erleichtern und den Frieden schleunigst zu definitivem Abschluss zu bringen, gab es keinen bessern Druck als das Bewusstsein: jede Stunde der Verzögerung des definitiven Friedensschlusses verlängert die Occupation der Landeshauptstadt durch die Deutschen Truppen um eine Stunde.

Mit dem Abschluss der Convention vom 28. Februar war die Belagerung von Paris definitiv beendigt. Generallieutenant von Kameke wurde zum Commandanten von Paris während der Occupation der Deutschen Truppen ernannt und gemeinschaftlich mit dem Prinzen von Hohenlohe am 1. März von seinen bisherigen Functionen entbunden.

Die Deutsche Heeresleitung wollte, dass alle Truppen, welche an der Belagerung Theil genommen und noch vor Paris standen, auch in Paris einziehen sollten und gab daher folgende Festsetzungen:

Das Einrücken der Deutschen Truppen in Paris findet in 3 Echelons à 30,000 Mann, einschliesslich Offiziere und Aerzte pp., am 1., 3. und 5. März statt.

Das 1. Echelon besteht aus 11,000 Mann des 6. Armee-Corps, 11,000 Mann des 2. Bayrischen Armee-Corps, 8,000 Mann des 11. Armee-Corps; dasselbe rückt am 1. März ein.

Das 2. Echelon besteht aus dem Garde-Corps, der Garde-Landwehr-Division, dem Königs-Grenadier-Regiment und 300 Mann der vor Paris in Verwendung gewesenen Festungs-Artillerie und

Festungs-Pionier-Compagnien, in Summa 29,200 Mann, und rückt am 3. März ein.

Das 3. Echelon besteht aus 15,000 Mann des 12. Armee-Corps, 7200 Mann des 1. Bayrischen Armee-Corps und 7000 Mann der Württembergischen Felddivision und rückt am 5. März ein.

Für die Vertheilung der Strassen und Brücken, welche letztere für den Einzug durch zwei Pontonbrücken bei Suresnes und bei Bas Meudon vermehrt wurden, und für alle bei dem Einzuge zu beobachtenden Rücksichten wurde gleichzeitig nähere Festsetzung getroffen.

Am 1. März Vormittags 11 Uhr fand zunächst auf dem Longchamps eine grosse Parade der an diesem Tage einrückenden Truppen statt, in welcher Seine Kaiserliche und Königliche Hoheit der Kronprinz, Generalfeldmarschall, dieselben Seiner Majestät vorüberführte, und sodann folgte der Einzug der Truppen nach Paris, wo sie unter den Befehl des Commandanten, Generallieutenant von Kameke, traten. Kleine Reibereien zwischen dem, dem occupirten Stadttheile zuströmenden Pöbel, und den Deutschen Truppen kamen vor; doch genügten einerseits die vom Commandanten getroffenen Bewachungsvorkehrungen, andererseits der ernste Wille der Französischen Militair-Autoritäten, um grössere Conflicte zu vermeiden.

Nur das 1. Echelon sollte übrigens das Glück haben, in Paris einzuziehen. Der Druck, welcher durch die Occupation der Landeshauptstadt auf die National-Versammlung zu Bordeaux ausgeübt wurde, war so stark, dass bereits am 1. März (am 27. Nachmittags war Herr Thiers erst nach Bordeaux abgereist) in Paris die Nachricht eintraf, dieselbe habe die Friedenspräliminarien acceptirt; am 2. März bereits traf in Versailles die Ratification derselben ein. Für den Morgen des 3. wurde die Evacuation des occupirten Stadttheils angeordnet. — Das 2. Echelon hatte noch am 3. März auf dem Longchamps vor Seiner Majestät dem Kaiser Parade; auch über die für den Einzug am 5. März bestimmten Armee-Corps wurde von Allerhöchstdemselben in den nächsten Tagen noch eine besondere Parade abgehalten.

Sofort nach dem Friedensschluss begannen die Verhandlungen über die Räumung des Umterrains von Paris und die Evacuation des in den Forts und den Belagerungs-Parks vorhandenen Materials.

Die Convention vom 4. März setzte fest, dass am 7. März um 11 Uhr Vormittags die Forts des linken Seine-Ufers an die Franzosen zurückgegeben werden, und demnächst auf diesem Ufer eine neue Demarcationslinie gebildet werden sollte, welche sich von der Unter-Seine bei Bougival über Buzenval, St. Cloud, Bas Meudon, südlich von den Ortschaften Meudon, Clamart, Chatillon, Bagneux, Cachan, Villejuif und Vitry zur Ober-Seine hinzog, während auf dem rechten Ufer die alte Demarcationslinie beibehalten blieb. Nur für die Evacuation des ausserhalb dieser Linie liegenden Kriegsmaterials, welche von den Bahnhöfen Clamart und Vitry aus erfolgte, blieben einzelne Deutsche Truppentheile jenseits derselben zurück. Bis zum 19. März sollte das rechte Seine-Ufer vollständig geräumt sein. Den Französischen Militair-Autoritäten wurde das Recht eingeräumt, die für die neue, auf 40,000 Mann bemessene Garnison der Hauptstadt bestimmten Truppen sofort heranzuziehen.

Durch die Convention vom 6. März wurde ferner vom 11. Mittags an eine Demarcationslinie für das linke Ufer stipulirt, die von der Seinebrücke bei Bougival über Louveciennes, Bailly Noisy, Rennemoulin, Bois d'Arcis, Bouviers ging, dann der Bièvre bis Petit Jouy folgte und hierauf über Vélizy und Villebon an die Demarcationslinie der Convention vom 4. anschloss und speciell zum Zwecke hatte, die Evacuation von Versailles zu beschleunigen.

Am 19. März wurde in der That das linke Seine-Ufer völlig geräumt, nachdem schon am 10. die Commandantur von Versailles aufgehoben und das Ober-Commando der III. Armee über die Halbinsel von Gennevilliers nach St. Gratien abgerückt war, um über le Vert Galant zunächst nach Meaux zu gehen. Die Fortschaffung des Materials bis zu dem festgesetzten Zeitpunkt machte grosse Schwierigkeiten, da der Transport durch Paris von Französischer Seite nicht gestattet wurde, und desshalb auch das bei Clamart aufgehäufte Material nach Vitry geschafft werden musste, um von hier über Corbeil, Montargis, Fontainebleau, Chatillon, Chaumont nach Blesmes auf die Strassburger Bahn übergeführt zu werden.

Auf dem rechten Seine-Ufer blieb die bisherige Demarcationslinie bestehen; das Fort von Charenton wurde jedoch desarmirt, auch mit der Desarmirung der übrigen Forts begonnen. Durch die Unruhen in Paris wurde diesen friedlichen Massnahmen ein

Ende gemacht. Am 26. März wurde die Evacuation des Materials aus den Forts und dem Belagerungstrain inhibirt. Es befanden sich in den Forts noch 147 Französische Geschütze mit 260 Schuss pro Geschütz und vom Belagerungstrain waren noch 38 lange und 19 kurze gezogene 24pfünder, 23 gezogene 12pfünder, mit 250 Schuss pro Geschütz vorhanden. Das bereits ganz desarmirte Fort von Charenton wurde mit 18 Preussischen gezogenen 12-pfündern armirt und am 25. April der Befehl gegeben, die Stadt feindlich zu behandeln, sobald eine Armirung der Enceinte wahrgenommen werden sollte.

Das Letztere trat nicht ein. Die noch vor Paris vorhandenen Deutschen Truppen bleiben noch monatelang in der Lage, von den occupirten Forts aus ruhige Zuschauer des Angriffs zu sein, welchen die Französische Armee auf der Südfront unter Benutzung der von den Deutschen Truppen erbauten Emplacements gegen die insurgirte Hauptstadt führte.

Schlussbemerkung.

Die Erwartungen, welche sich bei dem Bau der Pariser Befestigungsanlagen an dieselben knüpften, bestanden, wie Eingangs dieser Zeilen angeführt ist, in Folgendem:

1) Man wollte die Hauptstadt mit ihren reichen Hilfsquellen der Ausnutzung durch den Feind entziehen.

2) Man gedachte der mobilen feindlichen Armee eine Streitkraft von 400,000 Mann zu entziehen, die als minimum für die Stärke der Einschliessung angesehen wurde.

3) Man erwartete, dass Paris sich wenigstens 60 Tage halten und diese Zeit hinreichen werde, die geschlagene eigene Armee soweit zu reorganisiren, dass sie die Hauptstadt entsetzen könne.

4) In jedem Falle sollte die Befestigung von Paris die Zeit gewähren, diplomatischen Interventionen freies Spiel zu lassen.

Seit dem Bau der Befestigungs-Anlagen bis zu dem Zeitpunkt, wo sie die ernste Probe des Krieges durchzumachen hatten, waren dreierlei Veränderungen vorgegangen, welche auf die Erfüllung dieser Erwartungen von wesentlichem Einfluss waren. Einmal war durch die beträchtliche Vermehrung der Einwohnerzahl ein verstärkter Kraftquell für die Vertheidigung geschaffen, zweitens war durch das seitdem entstandene ausgedehnte Eisenbahnnetz die Frage der Verproviantirung sowohl für die Vertheidigung als auch für die Einschliessung eine wesentlich andere geworden, drittens hatte die Waffentechnik eine so hohe Vervollkommnung erfahren, dass zweifelhaft blieb, ob nicht in der Widerstandsfähigkeit der Festung wesentliche Modificationen eintreten würden.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass die erste dieser Veränderungen nur mittelbar auf die Widerstandsfähigkeit eingewirkt hat; die Vermehrung der Einwohnerzahl und die damit verbun-

dene Hebung des Handels und der Gewerbe hatte eine weit über die Zahlenproportion hinausgehende Vermehrung der in der Hauptstadt vorräthigen Lebensbedürfnisse aller Art zur Folge gehabt, so dass es mit Hilfe des als zweite wichtige Veränderung hervorgehobenen seit 1840 entstandenen Eisenbahnnetzes nunmehr möglich war, Lebensmittelvorräthe für die Dauer von $4^1/_2$ Monaten — anstatt von 2 Monaten — bei dem Beginn der Belagerung bereit zu haben. Dieses Resultat der eingetretenen Veränderungen war der Vertheidigung selbst im Anfang der Belagerung unbekannt, und hat sich erst während der Belagerung allmälig klar herausgestellt. Im Uebrigen hat die Vermehrung der Einwohnerzahl kaum Vortheile für die Vertheidigung gehabt; zwar gestattete sie, durch Schaffung der Nationalgarde beträchtliche Kräfte für die mobile Vertheidigung disponibel zu machen; doch war dies für das Resultat des Ganzen wohl von fast keinem Einfluss, da die vorhandenen Linien-, Marine- und Mobilgarden-Truppentheile unzweifelhaft die Hauptstadt ohne Hilfe der Nationalgarden ebenso lange gehalten hätten, und wahrscheinlich mit geringeren Verlusten.

Das seit 1840 entstandene Eisenbahnnetz hatte aber für die Invasion die gleichen Vortheile wie für die Vertheidigung. Während es bei dem Bau der Pariser Befestigungsanlagen mit einigem Recht als unmöglich angesehen wurde, eine starke Einschliessungsarmee von der Heimath aus zu ernähren, und daher angenommen war, dass dieselbe, auf die Mittel der Umgegend beschränkt, sich nicht über 60 Tage vor Paris halten würde, war es nunmehr möglich, die Ernährung der Einschliessungsarmee, auf die Heimath basirt, für jede beliebige Zeit sicher zu stellen und also den Fall der Hauptstadt, sofern sie nicht entsetzt wurde, unter allen Umständen herbeizuführen.

Die Fortschritte der Waffentechnik haben auf das Resultat des ganzen Kampfes um Paris keinen merkenswerthen Einfluss gehabt. Die Stadt selbst wurde — wider die bei der Erbauung der Befestigungsanlagen gehegten Erwartungen — von einigen weittragenden Geschützen molestirt, die beschossenen Forts hatten den neuen Geschützen gegenüber einen schwereren Stand, da sie auf diese nicht berechnet waren, jedoch wird schwerlich eine wirkliche Beschleunigung des Falles durch die verbesserte Geschütz- und Gewehr-Wirkung, die im Ganzen beiden Seiten zu Gute kam, nachzuweisen sein.

Stellt man Punkt für Punkt den an die Befestigung geknüpften Erwartungen die Leistung gegenüber, so ergiebt sich:

1) Die Hauptstadt ist in der That der Ausnutzung durch die Invasion völlig entzogen worden.

2) Die Befestigung hat nicht, wie erwartet, 400,000 Mann, sondern nur durchschnittlich etwas mehr als 200,000 Mann der feindlichen mobilen Armee entzogen.

3) Sie hat sich nicht nur 60, sondern 132 Tage lang gehalten; die Organisation der Französischen Militärmacht war aber, trotz eifrigster Anstrengungen, nicht im Stande, nach den erlittenen Verlusten in dieser langen Zeit die Landesvertheidigung wieder soweit zu consolidiren, um eine neue glückliche Phase des grossen Kampfes herbeizuführen.

4) Dem greisen Vorkämpfer für die Schaffung der Pariser Befestigungsanlagen gaben dieselben Zeit, die sämmtlichen Höfe Europa's persönlich zu bereisen, um deren Intervention anzurufen. Die politische Lage Frankreichs war aber eine zu trostlose, als dass ein Nutzen hätte daraus hervorgehen können.

Die Pariser Befestigung an und für sich hat hiernach alle an sie geknüpften Erwartungen erfüllt. Dass die Deutschen Truppen mehr, die Französischen weniger leisteten als man vorausgesetzt hatte, und dass die politische Lage eine so völlig verzweifelte war, kann nicht der Befestigung der Landeshauptstadt zur Last fallen.

Ende.

Pierer'sche Hofbuchdruckerei. Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

Beilage A.

Directiven für die fortificatorische Verstärkung der Stellung der Maas-Armee.

Von dem Ober-Commando der Maas-Armee wurden am 18. September Directiven ausgegeben, die im Wesentlichen Folgendes enthielten: Sämmtliche Corps haben sich in ihren vordersten Linien fortificatorisch zu verstärken.

In der betreffenden Stellung soll sich die Armee eventl. schlagen. Die Vorposten müssen daher über diese Linie entsprechend vorgeschoben und für die Feldwachen Schützengräben in erster Linie angelegt werden. Unter dem Schutze der Vorposten erfolgt demnächst die Ausführung der Arbeiten.

Die fortificatorische Verstärkung ist in der Art zu bewirken, dass sie vorzugsweise die Defensive begünstigt, die Offensive aber nicht ausschliesst.

Als Hauptstützpunkte für die Vertheidigung sind die Dörfer und Wälder zu benutzen und demgemäss einzurichten.

Wo ein Festsetzen erforderlich, Dörfer und Wälder aber nicht vorhanden, sind Schanzen für je 1 Compagnie Infanterie von 7′ (= 2,20 m.) Feuerhöhe, 12′ (= 3,77 m.) Brustwehrstärke, möglichst 9′ (= 2,82 m.) Grabentiefe (Bankettgräben im Innern), zur Ausführung zu bringen. Geschütze werden in Schanzen und Dörfern nicht, sondern an geeigneten von der Artillerie auszuwählenden Punkten seitwärts und rückwärts der Dörfer resp. Schanzen in Geschütz-Emplacements gestellt.

Diese Emplacements sind für je 2 bis 6 Geschütze $1\frac{1}{2}$′ (= 0,47 m.) tief einzuschneiden, $1\frac{1}{2}$′ (= 0,47 m.) hoch anzuschütten, mit Seitengräben neben den Geschützen für die Bedienungs-Mannschaften zu versehen und so auszuführen, dass sie sich möglichst wenig im Terrain markiren. Schützengräben sind zwischen den Hauptstützpunkten an geeigneten Stellen in ausreichender Länge auszuheben.

Für die Soutiens der Vorposten sind da, wo eine geeignete Unterkunft fehlt, Hütten, resp. Baracken zu erbauen.

Wo Hindernisse vor der Front durch Anstauung oder Hinleitung von Wasserläufen geschaffen werden können, ist solches nicht zu unterlassen. Für die Sicherung der Staudämme muss genügend Sorge getragen werden.

Wo nicht ausreichende Wege vorhanden, sind Gefechts-Colonnenwege abzustecken und einzurichten. Namentlich müssen solche Wege mit Rücksicht auf schleunige Concentration nach der Gefechtslinie ausgewählt werden.

Die Wegweiser sind zu ergänzen resp. neu anzufertigen und aufzustellen.

Observationsposten sind auf hochgelegenen Punkten zu etabliren, mit Fernröhren auszurüsten und mit Officieren zu besetzen.

Für die Nachtzeit sind Allarmsignale aufzustellen.

Beilage B.

Bericht über den Geschäftsbetrieb des Ingenieur-Haupt-Depots für den Angriff der Südfronten von Paris.

Der Geschäftsbetrieb des Ingenieur-Haupt-Depots für den Angriff der Südfronten von Paris war in seinen Hauptzügen wie folgt geregelt:

Dienst der Offiziere.

Unter der obern Leitung des Unterzeichneten, als Vorsteher des Depots, beaufsichtigte stets je einer der zugetheilten Offiziere die auszuführenden Arbeiten. Dieser Offizier musste dauernd während der Arbeitszeit im Depot anwesend sein, ihm lag die Vertheilung der gestellten Mannschaften, die Bemessung der verschiedenen Accordsätze, die Abnahme und Controlle der beendeten Arbeiten, die Aufstellung der Tages-Rapporte sowie die Ueberwachung der Buchführung ob. Die Offiziere wechselten, so lange nur in einer Tagesschicht gearbeitet wurde, wochenweis, vom 4. Januar ab, mit Beginn des eigentlichen Angriffs dagegen täglich, der Art, dass je einer 24 Stunden als du jour im Depot sich aufhielt.

Dienst der Depot-Unteroffiziere.

Zur Beaufsichtigung und Anstellung der Arbeiter im Speziellen waren von den Festungs-Pionier-Compagnien 4 Unteroffiziere und 2 Gefreite permanent ins Haupt-Depot commandirt, von diesen fungirten:

1 Unteroffizier als Vorstand der Zimmer- und Tischlerwerkstätte.
1 Unteroffizier als Vorstand der Schmiede- und Schlosserwerkstätte.
1 Unteroffizier als Verwalter der Strauchmaterialien-Depots und zugleich als Aufseher bei vorkommenden Nebenarbeiten, Wegebau etc.
1 Unteroffizier, 1 Gefreiter als Verwalter der sämmtlichen Utensilien und Materialien-Bestände.
1 Gefreiter als Schreiber und Zeichner sowie zur Führung der Inventarien-Bücher.

Die Unteroffiziere waren nach Massgabe ihrer Profession und Qualification ausgewählt. Jeder derselben hatte täglich am Schlusse der Arbeit einen kurzen Rapport an den dienstthuenden Offizier einzureichen, enthaltend: die Art der Beschäftigung der ihm überwiesenen Mannschaften, und was dieselben geleistet, nebst Angabe des Bedarfs an Arbeitern für den folgenden Tag resp. die nächste Schicht; ausserdem am Schluss jeder Woche eine Meldung über Ab- und Zugang an Material und Utensil in seinem Ressort, um hiernach die Inventarien zu vervollständigen.

Die genannten Depot-Unteroffiziere und Gefreiten wurden, nebst zwei Pionieren als Ordonnanzen, sobald die baulichen Einrichtungen es zuliessen, im Depot einquartiert.

Depot-Arbeiter.

Die Gestellung der Depot-Arbeiter erfolgte auf Requisition des Vorstehers, durch das Commando der Pioniere des Belagerungs-Corps. Während für die ersten Etablirungs-Arbeiten abwechselnd nach Bedarf mehrere Compagnien des combinirten Festungs-Pionier-Bataillons Crüger, längere Zeit dauernd auch die Festungs-Pionier-Compagnie Pertz, gestellt wurden, erfolgte nach Einrichtung der Werkstätten von Anfang November ab die Commandirung permanenter Depot-Arbeiter, deren Zahl von anfänglich täglich 48 Holz- und 16 Eisen-Arbeiter sich bis auf täglich 160 Holzarbeiter und 24 Eisenarbeiter steigerte. Als Hülfsarbeiter waren wechselnd die disponiblen Mannschaften je einer Festungs-Pionier-Compagnie und dauernd das ehemalige Luftballon-Detachement mit durchschnittlich 30 Mann zugetheilt.

Gespanne.

Zur Anfuhr der verschiedenen Materialien etc. standen dem Haupt-Depot anfänglich die Gespanne des leichten Feldbrückentrains, später die der Ponton-Colonne 11. Armee-Corps, zur Verfügung. Die erforderliche Zahl wurde direct durch den Vorsteher des Depots von den betreffenden Colonnen requirirt. Durchschnittlich ergab sich ein Bedarf von täglich 8 vierspännigen — Gespannen. Als Fahrzeuge waren zunächst nur die Hackets, später noch 12 vom 11. Armee-Corps überwiesene Leiterwagen, disponibel.

Arbeitszeit.

Von Mitte October p. bis 7. Januar c. wurde in einer täglichen Schicht von früh 9 bis Mittags 2 Uhr, von da ab in zwei Schichten von früh 8 bis 1 Uhr und von 1 bis 6 Uhr gearbeitet. Für etwa vorkommende dringende Arbeiten, ausser der Arbeitszeit, waren 8 Holz- und 4 Eisenarbeiter des Luftballon-Detachements vom 4. Januar ab im Depot einquartiert.

Ausrüstung des Depots mit Material und Utensil.

Strauchmaterialien.

Das erforderliche Strauchmaterial wurde von den Pionier-Compagnien des 5. 6. und 11. Armee-Corps auf geeigneten Arbeitsplätzen im Bereich der respectiven Corps-Bezirke gefertigt und mittelst der Gespanne der verschiedenen Trains nach dem Haupt-Depot gefahren, wo daher nur noch die ordnungsmässige Stapelung desselben zu erfolgen hatte. Wie dies geschehen, ist aus dem in der Anlage beigefügten Plan (Blatt 19) vollständig ersichtlich. Für den linken Flügel des Süd-Angriffs war vom 5. Corps ein Neben-Depot bei Meudon von 3000 Körben und 3000 Faschinen etablirt, während für den rechten Flügel das Bayerische Corps ein gleiches Depot bei Chatillon formirte. Die Zahl der gefertigten Strauchmaterialien betrug rund:

18,000 Sappenkörbe,
12,000 Krönungsfaschinen,
8000 Bekleidungsfaschinen,
1600 Hurden,
4000 Anker.

Holzmaterialien.

Die zum Bau der verschiedenen Schuppen etc. erforderlichen Bretter und schwache Kreuzhölzer wurden grösstentheils aus den benachbarten verlassenen Ortschaften requirirt und von den Gespannen der Colonnen angefahren; die stärkeren Bohlen dagegen zum Theil in Versailles angekauft.

Das für die granat- und bombensichern Räume nothwendige starke Holz war im Wege der Requisition und des Ankaufs nicht zu beschaffen, und musste der Bedarf durch Fällen der im Walde von Meudon und Verrières in nächster Nähe vorhandenen starken Eichenstämme gedeckt werden. Nach überschläglicher Berechnung enthalten die abgebundenen Hohlräume gegen 7000 Cubikfuss eichen Holz und ergiebt sich hiernach die Zahl der gefällten und bearbeiteten Bäume zu p. p. 8—900 Stück.

Handwerkszeug und Utensil.

Der Belagerungspark von Strassburg bildete den Hauptbestandtheil des hiesigen Depots; per Bahn bis Nanteuil geschafft, wurde er von dort, mit den für diesen Zweck geleerten Schanz- und Werkzeug-Wagen der Pionier-Compagnien und der Schanzzeug-Colonnen in mehreren Transporten hierher übergeführt. Der erste Transport traf den 30. October p. ein, bis dahin deckte die zur Disposition gestellte Ausrüstung der oben genannten Wagen an Handwerkszeug, sowie im Requisitionswege gewonnene Bestände aus Orleans etc. den nothwendigsten Bedarf.

Beim Beginn des eigentlichen Angriffs im Anfang Januar c. standen rund 13500 Spaten und 8800 Hacken zur Verfügung. Im entsprechenden Verhältniss war das Utensil für Sappeure und Mineure, sowie auch für Handwerker vorhanden.

Bauliche Einrichtungen des Depots.

Auf dem für die Etablirung des Haupt-Depots gewählten Platz, dessen Wahl seine Lage vor der Mitte der Angriffsfront, und die nach allen Seiten vorhandenen Communicationen, bedingt hatten, befanden sich nur zwei ziemlich baufällige Gebäude; beides Scheunen mit massiven Umfassungswänden, die nördlich gelegene noch mit einem kleinen bewohnbaren Anbau versehen. — Um für das Personal und die Wache des Depots schnell eine Unterkunft zu schaffen, wurde zunächst mit dem Ausbau dieser Scheunen durch Einziehen von Zwischendecken und Wänden vorgegangen. Die Verwendung der so gewonnenen Räume weist Plan 19 speziell nach. Gleichzeitig begann aber auch nach Massgabe der allmälig anlangenden Materialien die Anlage der für den Betrieb des Depots erforderlichen Werkstätten und der für die Bergung des Utensils und Materials nothwendigen Schuppen. Die Anordnung dieser verschiedenen Baulichkeiten und deren Construction ist aus Plan 19 hinreichend ersichtlich; und sei hier nur erwähnt, dass dieselben einen Flächenraum von rund 11,340 Quadratfuss einnahmen.

Die Gesammtausdehnung des vom Haupt-Depot eingenommenen Platzes betrug bei 90° mittler Länge und 35° Breite $17\frac{1}{2}$ Morgen.

Verausgabung von Schanzzeug und Material an die Tranchee-Arbeiter.

Die Verausgabung des Schanzzeuges und der Materialien erfolgte in den ersten Perioden des Angriffs direct im Haupt-Depot durch die betreffenden

Depot-Unteroffiziere gegen Quittung des Empfängers, später zur Abkürzung des Transports aus drei Zwischendepots, welche in Clamart, Fleury und Fontenay etablirt wurden, und von denen die beiden erstern mit je 1200 Spaten und 1200 Hacken, das letztere mit 300 Spaten und ebensoviel Hacken, alle 3 ausserdem mit dem nothwendigen Handwerkszeug für 1. Pionier-Compagnie und mit je 500 Körben und Faschinen ausgerüstet waren, und auf diesem Etat durch Ersatz des Abganges aus dem Haupt-Depot erhalten wurden. Je ein Pionier-Unteroffizier mit zwei Gefreiten verwaltete diese Depots.

Hauptsächliche Arbeiten des Depots.

Ausser den schon erwähnten sehr umfangreichen Etablirungs-Arbeiten und der Completirung und Instandhaltung des Schanzzeuges und Utensils, welche bei dem in Folge des anhaltenden Frostwetters und der felsigen Beschaffenheit des Bodens sehr starken Verbrauch, namentlich der Kreuzhauen, unausgesetzt täglich im Durchschnitt 12 Eisenarbeiter und eine gleiche Zahl Holzarbeiter in Anspruch nahm, bestand die Hauptthätigkeit des Depots in der Fertigstellung granat- und bombensicherer Unterstände, welche Arbeit durch die Nothwendigkeit, alle Hölzer aus frischgefällten Stämmen und durchweg Eichenholz gewinnen zu müssen, ungemein erschwert war.

Construction und Bestimmung der verschiedenen abgebundenen Hohlräume ist aus den Zeichnungen Blatt 19 ausreichend ersichtlich.

Fertig abgebunden wurden:

1. 5 Verbandplätze; von diesen dienten 2 im früheren Frontgraben der Schanze von N. D. de Clamart, 1 in der Lisière des Dorfes als Unterkunftsräume für Feldwachen und 2 wurden an das VI. Corps abgegeben.
2. 2 Telegraphenstationen, von denen eine zunächst bei Batterie 1, die zweite bei Schloss Meudon aufgestellt wurde.
3. 11 Geschossräume, die theils als Pulver-Magazine, 2 Stück in der Schanze N. D. de Clamart, 2 Stück im Geschütz-Emplacement Bahnhof Meudon, theils zu zweien gekoppelt ebenda als Unterstände für die Geschützbedienung eingebaut wurden, so dass in beiden Emplacements je 4 Stück derart und in N. D. de Clamart ausserdem noch 2 Stück gekoppelt im Graben als Unterkunft für eine zweite Feldwache Verwendung fanden, 1 Geschossraum in der linken Flügelschanze zunächst dem Depot, als Aufbewahrungsraum für Lithofracteur.
4. 2 grosse Unterstände für Replis der Vorposten; von diesen wurde nur 1 hinter der von Clamart nach Fleury sich hinziehenden Parallele aufgestellt, jedoch vor Beendigung des Baues wieder abgebrochen und ebenso wie der 2. nach Fort d'Issy geschafft und dort verwendet.
5. 2 grosse granatsplittersichere Unterstände für Infanterie-Bedeckung der Batterien, von diesen wurde nur der eine zunächst Batterie 5 fertig hergestellt, der zweite verblieb abgebunden im Depot.

Die Gesammt-Grundfläche der nach Vorstehendem von dem Haupt-Depot gelieferten granatsichern Unterkunftsräume betrug rund 6032 Quadratfuss.

Allgemeine Bemerkungen.

Auf Grund der gemachten Erfahrungen gestattet sich der Unterzeichnete noch Nachstehendes anzuführen:

1. Bei der Wahl des Platzes für die Anlage des Haupt-Depots ist zur, Ermässigung der Etablirungsarbeiten möglichst auf das Vorhandensein von zu Werkstätten, Aufbewahrungs- und Unterkunftsräumen geeigneten Baulichkeiten zu rücksichtigen, Brunnen und wo möglich fliessende Wasser müssen sich in der Nähe befinden. Die Anfuhr des Trink- und Kochwassers in Tonnen, wie es hier nothwendig gewesen, bleibt immer ein grosser Uebelstand.

2. Es wird sich vielleicht empfehlen, die permanent commandirten „Depot-Arbeiter" in ein Detachement zu formiren unter dem Commando eines der Depot-Offiziere und dieses Detachement in disciplinarischer Beziehung dem Vorsteher des Depots zu unterstellen. Jedenfalls wären diese Mannschaften wenn nicht im Depot selbst, doch in nächster Nähe desselben einzuquartieren, damit nicht, wie dies vorliegend der Fall gewesen, durch weite Märsche die Kräfte der Leute zu sehr in Anspruch genommen werden.

3. Die zum Depot-Dienst commandirten Unteroffiziere und Mannschaften müssten ihrer Verwendung entsprechend Zulagen erhalten.

4. Jeder Wechsel der zum Depot-Dienst commandirten Offiziere und Mannschaften ist möglichst zu vermeiden.

5. Mit dem Depot wäre zugleich auch ein Fuhr-Park von etwa 10—12 vierspännigen Wagen und dem zugehörigen Train-Personal zu combiniren, da auf eine Verwendung der Fahrzeuge des leichten und schweren Trains der Corps für diesen Zweck wohl kaum stets zu rechnen sein würde, auch die Hackets hierfür wenig geeignet sind und unverhältnissmässig leiden. Der Fuhrpark wäre, um immer zur Hand zu sein, im Depot unterzubringen.

Versailles, den 26. Februar 1871.

Berger,
Hauptmann.

Beilage C.

Ueber die Seitens des Ingenieurs nach der gegenwärtigen Sachlage vor und nach Eröffnung des Feuers der ersten Artillerie-Position auszuführenden Arbeiten.

Es wird bei Nachstehendem von der Voraussetzung ausgegangen, dass aus Gründen, welche das Ressort des Ingenieurs nicht berühren, zunächst von einem förmlichen Angriff der Forts abgesehen wird, die erste Batterie-Position nur die artilleristische Vertheidigung derselben zum Schweigen bringt und sodann aus den der Stadt-Enceinte zunächst gelegenen Batterien ein Bombardement der Stadt selbst versucht, dass ferner, wenn dies fruchtlos bleiben sollte, eine weiter vorgeschobene Position für die Bombardements-Batterien, die jedoch ausser wirksamer Gewehrschussweite der am weitesten vorgreifenden Werke der Vertheidigung liegt, gewonnen wird, um dem Bombardement gegen die Stadt einen weiteren Rayon zu ermöglichen, dass endlich alle getroffenen Massregeln die Möglichkeit eines bei veränderter Sachlage doch noch auszuführenden förmlichen Angriffs auf die Forts nicht behindern, vielmehr geeignet sein müssen, eine gesicherte Basis für diesen zu geben, der nach der unvorgreiflichen Ansicht des Unterzeichneten zur Erreichung eines wirksamen Bombardements der Stadt, welches nur aus einer Batterieanlage in der Höhe der Fortlinie möglich sein möchte, kaum zu vermeiden sein wird.

Bei dieser Voraussetzung ist die erste Aufgabe des Ingenieurs, die Infanterie nach Besitzergreifung des Vorterrains vor der ersten Batterie-Position, wie dieselbe in diesem Augenblicke vorbereitet ist, in dem Festhalten desselben zu sichern, damit die Batterien vor einem überraschenden Eindringen des Feindes und dem Unbrauchbarmachen der Geschütze, dem Zerstören der Munitions-Vorräthe etc. geschützt sind.

Hierzu gehören einerseits die Vertheidigungs-Einrichtung der unmittelbar vor den Batterien liegenden Oertlichkeiten und diejenigen Massregeln, welche ein Wiedererobern derselben Seitens des Feindes unmöglich machen, andererseits die gesicherte Unterkunft starker Reserven, welche, hinter den Batterien aufgestellt, unter allen Umständen im Stande sein müssen, einem Ausfalle so rechtzeitig entgegenzutreten, dass das Vordringen desselben zu den Batterien unmöglich wird.

I. Die gesicherte Unterkunft der Reserven.

Im Park von St. Cloud sind bereits drei bombensichere Unterkunftsräume für je 40 Mann vorhanden; der Chausseetunnel daselbst gewährt fernern 1400 Mann und der Eisenbahntunnel mehr als 990 Mann gesicherte Unterkunft,

so dass für die hinter der Batterie I. aufzustellenden Reserven hinreichend gesorgt ist.

Auch die Batterien auf der untern Terrasse des Schlosses von Meudon haben in den beiden untern Stockwerken der Orangerie, welche 1500 Mann aufnehmen können, die erforderlichen gesicherten Unterkunftsräume für die Reserven.

Für die Batterieen auf dem Plateau von Moulin de la Tour und rechts desselben gewähren die Unterkunftsräume in der Bayernschanze, die Erdhütten in der Mulde von Plessis Piquet und diejenigen an der Lisière des Waldes von Meudon mehr als den erforderlichen Platz. Da indess zu fürchten ist, dass die letztern Hütten bei einer heftigen Beschiessung der Batterien V. und VI. als unmittelbar hinter denselben in der Schussrichtung liegend, zum Theil werden geräumt werden müssen, so ist ein neuer gegen Granatsplitter gesicherter Unterstandsraum für 300 Mann, welcher ausserhalb der Schusslinien liegt, bereits in Angriff genommen.

Weitere Vorbereitungen für die Reserven sind nach diesseitiger Ansicht nicht erforderlich.

II. Die Besitzergreifung und Sicherung des Vorterrains zum Schutz der Batterien muss die Dörfer Meudon, den Wald von Clamart bis zu seiner vorderen Lisière, die Dörfer Clamart, Chatillon und Bagneux und, da das Dorf Fleury in der Linie Meudon-Clamart liegt, auch diese Ortschaft umfassen. Chatillon und Bagneux sind bereits vollständig in unsern Händen. Damit die Eröffnung des Feuers der Batterien in dem für dieselbe gewählten Zeitpunkt unter allen Umständen gesichert sei, wird die Besitz-Ergreifung und erste Vertheidigungs-Einrichtung spätestens in der Nacht vor Armirung der Batterien erfolgen müssen. Nach den ausgeführten Recognoscirungen ist mit ziemlicher Gewissheit anzunehmen, dass die noch zu besetzenden Oertlichkeiten bei Nacht vom Feinde gar nicht, oder doch nur mit Beobachtungsposten besetzt sind. Es wird genügen, wenn sich in der für die Wegnahme bestimmten Nacht ein Infanterie-Bataillon begleitet von 2 Pionier-Compagnien des Dorfes Clamart, 2 Infanterie-Compagnien und 1 Pionier-Compagnie des Dorfes Fleury, endlich 1 Infanterie-Bataillon und 2 Pionier-Compagnien des Dorfes Meudon bemächtigen und die Nacht zur ersten Einrichtung für die Vertheidigung und zur Ausführung der Annäherungshindernisse benutzen, während die Vorposten zwischen Fleury und Clamart bis zur vorderen Lisière des Waldes vorgeschoben werden.

Die Vertheidigungs-Einrichtungen der Ortschaften haben zu bestehen: in einer leicht zu haltenden zusammenhängenden äussern Enceinte, welche jedoch die äussersten Oertlichkeiten der Dörfer nicht zu umfassen braucht, vielmehr gegen das Geschützfeuer der Forts durch ihre Lage einigermassen gesichert sein muss, und in einem für eine Reduitstellung geeigneten Gebäudecomplex, in welchem für etwa eine Compagnie granatsichere Unterkunft ist resp. geschaffen wird. Die für die Vertheidigungseinrichtungen nothwendigsten vorbereiteten Materialien sind bereit zu halten und deren Heranschaffung von den Pionier-Compagnien zu veranlassen.

Die Dörfer Fleury, Clamart, Chatillon und Bagneux müssen nach ihrer Wegnahme mit hinreichend starker Besatzung dauernd gehalten werden, um den etwa ausfallenden Feind so lange aufzuhalten, bis die Reserven herangekommen sind. Ob das Dorf Meudon einerseits mit Rücksicht auf seine gegen

die Festungswerke exponirte Lage, andererseits mit Rücksicht auf die verhältnissmässig grosse Sicherheit, welche die Terrassenmauer den dortigen Batterien bereits bietet, einer dauernden starken Besatzung entbehren und die Vertheidigung sich auf die Terrasse selbst beschränken kann, wird erst nach Wegnahme des Ortes bestimmt werden können. Im letztern Fall wird die Ausführung weiterer Sicherungsmassregeln resp. Vertheidigungs-Anlagen in der Linie der Terrasse, sowie eine Flankirungs-Batterie für die letztere nothwendig.

Nach Eröffnung des Feuers der Batterien wird sofort daran gedacht werden müssen, die Position zu gewinnen und zu sichern, welche nothwendig ist, wenn die Vorschiebung der Batterien behufs wirksameren Bombardements der Stadt erforderlich wird.

Als hervorragendster Punkt für die neue Position bietet sich der Vorsprung von Notre Dame de Clamart mit dem dort liegenden Vertheidigungswerk. Er wird gewonnen und in geeigneter Weise mit dem Dorfe Clamart durch eine Communication verbunden werden müssen. Um den hierdurch gewonnenen Raum gegen Umgehungen der linken Flanke zu sichern, sind sodann die Dörfer le Val und Bas Meudon wegzunehmen, was nach einiger Dauer der Thätigkeit der Batterien keine Schwierigkeiten mehr haben wird, und der Eisenbahndamm vorwärts le Val durch eine Communication mit dem Werke Notre Dame de Clamart zu verbinden. Endlich ist zwischen den Dörfern Clamart und Chatillon eine solche Communication herzustellen, welche etwa vom Kirchhof in Chatillon ausgehend sich gegen die vorderste Querstrasse von Clamart hinzieht.

Nach Ausführung dieser Communication, welche in ihrem Zusammenhange eine etwa 1400 Fuss von den Forts entfernte Parallele bilden wird, ist einerseits der Raum für die Anlage einer zweiten Artillerie-Position behufs erweiterter Bombardements-Wirkung gegen die Stadt, andererseits eine durchaus geeignete Basis für einen etwa doch noch nothwendigen förmlichen Angriff der Forts gewonnen. — Die gleichzeitige Ausführung dieser Communication in ihrer ganzen Ausdehnung ist bei der gegenwärtigen Stärke der Einschliessung an Infanterie nicht möglich, doch erscheint eine Ausführung in 3—4 auf einander folgenden Tagen nach dem nächsten Zwecke der Anlage unbedenklich.

gez. **Schulz,**
General-Major und Ingenieur en chef.

Beilage D.

Für die Allerhöchsten Orts befohlene Beschiessung der Forts Issy und Vanves durch die Belagerungs-Artillerie werden die nachstehenden Dispositionen getroffen:

1. Die von der Belagerungs-Artillerie und den Ingenieuren erbauten, noch zu armirenden Batterien sollen ihr Feuer am 4. d. Mts. mit Tagesanbruch beginnen, und muss daher die Armirung derselben schon am 3. so vorbereitet sein, dass sie in der Nacht zum 4. vollendet werden kann.

2. Zur Deckung der Armirungs-Arbeiten, wie zum Schutz der Batterien überhaupt, wird im Allgemeinen die jetzige Vorpostenstellung dienen, jedoch sind zu ihrer Verstärkung nachstehende Massregeln zu treffen:

a. beim 5. Armee-Corps bleiben die Vorposten stehen, und wird nur noch eine Special-Reserve für dieselben bei St. Cloud, aus 2 Compagnien bestehend, in den vorhandenen bombensicheren Räumen aufgestellt. Zwei andere Compagnien, die als Reserve für Sèvres dienen sollen, sind dem 11. Armee-Corps zu überweisen und ebenfalls bombensicher unterzubringen.

b. Beim 11. Armee-Corps bleiben die Vorposten in Sèvres stehen. Die von Meudon und Fleury werden in diesen beiden Dörfern bis zur äusseren Lisière vorgeschoben, rechter Flügel bis an die Lisière des Dorfes Clamart, und durch je 2 Compagnien verstärkt. Zwei Compagnien sind in der Gegend der sogenannten Mitrailleusen-Fabrik aufzustellen.

c. Beim 2. Bayerischen Corps wird das Dorf Clamart von einem Bataillon besetzt und zur Vertheidigung eingerichtet. Die Vorposten bei Moulin de la Tour werden bis an den Fuss des Berges in den dort bereits angefangenen Schützengraben vorgeschohen. Chatillon, Bagneux und Fontenay bleiben wie bisher besetzt.

d. Beim 6. Corps hat das Corps selbst die Deckung der gegen Villejuif neu erbauten Belagerungsbatterien zu bewirken.

e. Als eine Special-Reserve für das Ganze werden 6 Bataillone Garde-Landwehr am 3. in Cantonnements bei Saclay verlegt und stehen zur Disposition des Generals du jour.

3. Die angegebenen Bewegungen und Verstärkungen der Vorposten haben am 3. d. Mts. Nachmittags 6 Uhr stattzufinden. Die in Besitz genommenen Localitäten müssen während der Nacht fortificatorisch verstärkt und gesichert werden, und sind zur Leitung und Hilfe bei den Arbeiten die nachstehenden Pionier-Detachements bestimmt, deren Führer sich bei den betreffenden Vorposten-Commandeuren zu melden haben:

½	Pionier-Comp.	zum	5. A. C.	bei	St. Cloud.	
2	„	„	„ 11. „	„	„ Meudon.	
1	„	„	„ 11. „	„	„ Fleury.	
2	„	„	„ 2. Bayer. C.	bei	Clamart.	

4. Die Instructionen und Befehle für den Beginn und die Fortführung der Beschiessung werden durch den Oberst von Rieff, die für die Ausführung der fortificatorischen Arbeiten durch den Generalmajor Schulz und die für die etwa plötzlich nöthig werdenden Unterstützungen durch den General du jour gegeben werden.

5. Für den Dienst als General du jour wird für jeden Tag ein General bestimmt werden, der sich bis zu seiner Ablösung Nachmittags 2 Uhr in einem dazu eingerichteten Local in Villacoublay aufhält, an den alle Meldungen von den Vorposten zu machen sind, und dessen Befehlen bis zum Eintreffen der commandirenden Generale oder des Oberbefehlshabers sofort Folge zu leisten ist. — Auch ist dorthin ein Telegraph geleitet.

Weitere Instructionen wegen der Verbandsplätze etc. werden den General-Commandos besonders zugehen.

Versailles, den 2. Januar 1871.

Der Oberbefehlshaber der III. Armee,
gez. **Friedrich Wilhelm** Kpz.

Beilage E.

Instruction für die Pionier-Arbeiten während der Dauer der Beschiessung von Paris.

H. Q. Versailles, den 2. Januar 1871.

Die technische und militärische Leitung aller Arbeiten der Preussischen Pionier-Truppen, auch der von den Feld-Bataillonen abgegebenen Compagnien, übernimmt der Oberst Klotz.

Für die Bayrischen Truppen fungirt der Oberstlieutenant Fogt in derselben Weise.

Das Sappeur-Reglement ist für die Ausführung aller Arbeiten massgebend.

Für den täglichen Pionier-Dienst wird ein Ingenieur-Stabsoffizier du jour commandirt, dessen Dienst-Antritt mit dem des General du jour zusammenfällt. Derselbe hat sich, nachdem er 1 Stunde vorher die Geschäfte von seinem Vorgänger übernommen hat, beim General du jour zu melden. Er nimmt seinen Aufenthalt im Stand-Quartier des letzteren. (Villacoublay.)

Zum du jour Dienst werden sämmtliche disponible Preussische und Bayrische Ingenieur-Stabs-Offiziere herangezogen und von Seiten des Ingenieur-Stabes commandirt.

Der Ingenieur-Stabsoffizier du jour leitet die Ausführung aller im Laufe des Tages vorkommenden technischen Arbeiten, ausgenommen die Befestigungs-Arbeiten an den Ortschaften, für welche besondere Offiziere weiter unten bestimmt sind.

In wichtigen Fällen hat derselbe sofort telegraphische Meldung an mich zu erstatten und erhält auf demselben Wege von mir oder meinem Stellvertreter Antwort.

Ausserdem hat derselbe täglich Morgens vor Beginn und Abends nach Beendigung des Schiessens einen Rapport über die wichtigsten Ereignisse des Tages auf das Bureau des Ingenieur-Stabes, Avenue St. Cloud No. 52, einzureichen. Dieser Rapport dient als Grundlage für meine Vorträge an das Königliche Obercommando und als Anhalt für das Belagerungs-Tagebuch, und wird daher für dessen Abfassung die grösste Sorgfalt empfohlen.

In der der Beschiessung der Forts vorhergehenden Nacht werden ausser den zum Freimachen des Schussfeldes der Batterien nöthigen Arbeitern, zur Befestigung der Ortschaften Fleury, Clamart und Meudon 5 Pionier-Compagnien, und zwar 2 Bayrische für Clamart unter Befehl des Oberstlieutenant Windisch, 3 Preussische für Fleury und Meudon unter Befehl des Major Schultz commandirt.

Herr Major Schultz hat sich, sobald ihm die Nacht der Beschiessung bekannt geworden ist, bei Seiner Excellenz dem commandirenden General des

11. Armee-Corps zu melden und dort die Befehle über Aufstellung der Truppen etc. in Empfang zu nehmen. Zu seiner Unterstützung sind die Hauptleute Dielitz und Thelemann und die Lieutenants Volkmann und Otten, welche diese Orte recognoscirt haben, während der Dauer der Befestigungs-Arbeiten designirt.

Die 5 zur Befestigung der Ortschaften bestimmten Compagnien werden am folgenden Morgen vor Tagesanbruch durch 5 Compagnien derselben Truppen abgelöst und diese Ablösung so lange fortgesetzt, bis die Ortschaften in genügend festen Zustand versetzt worden sind.

Von da ab werden zur Herstellung von vorgekommenen Beschädigungen an den Trancheen, den Befestigungs-Arbeiten und Batterien, letzteres, soweit es Sache der Pioniere ist, täglich 2½ Compagnien Pioniere commandirt. Dieselben treten unter den Befehl des Offiziers du jour, an welchen auch die Anforderungen der Artillerie zu richten sind; doch haben die Commandeure der Pioniertruppen in dringenden Fällen auch den directen Befehlen des Vorposten-Commandeurs nachzukommen.

Die Vertheilung der Pionier-Truppen ist folgende:

½ Bayrische Compagnie in Fontenay

Herr Oberstlieutenant Fogt wird die geeignete Unterkunft ermitteln.

1 Preussische Compagnie auf das Plateau von Moulin la Tour.

Dieselbe findet Unterkunft in dem neu erbauten granatsichern Unterstand westlich Batterie V. Sollte der General du jour diesen Unterstand für die Infanterie beanspruchen, so wird Hauptmann Berger für die Unterbringung der Pioniere im Depot Sorge tragen.

½ Preussische Compagnie nach Meudon

½ „ „ „ St. Cloud.

Letztere beiden finden Unterkunft bei der Reserve.

Die Zeitdauer des Dienstes beträgt 12 Stunden.

Alle übrigen Pioniere üben, soviel es Zeit und Gelegenheit gestattet, in Gemeinschaft mit den zu diesem Zweck zu commandirenden Infanterie-Mannschaften den Aufmarsch zur gemeinen und flüchtigen Sappe.

Die Arbeiten im Depot werden den ganzen Tag über fortgesetzt und hat der Hauptmann Berger eine dementsprechende Eintheilung der Leute anzuordnen. Auch während der Nacht müssen einige Arbeiter jeder Branche für vorkommende Fälle vorhanden sein. Zu seiner Unterstützung werden die Lieutenants Förster und Franz und 1 Offizier der Pioniere commandirt.

Nach erfolgter Wegnahme und Festsetzung in den Dörfern hat der Hauptmann Zech alsbald die Aufnahme der getroffenen Vertheidigungs-Anlagen vorzunehmen.

gez. **Schulz,**
General-Major und Ingenieur en chef.

Beilage F.

Instruction zur Besetzung des Werkes bei Notre Dame de Clamart am Abend des 5. Januar.

H. Q. Versailles, den 5. Januar 1871.

Der Ingenieur-Stabs-Offizier du jour, Major Rotte, erbittet sich vom General du jour 2 Compagnien Infanterie zur Bedeckung der Arbeit und ausserdem zum Herantragen der Körbe die erforderlichen Infanterie-Hilfsmannschaften. Der Hauptmann Bornemann, der die Stellung recognoscirt hat, leitet die Anstellung der Arbeiter.

Die Bedeckungs-Mannschaften werden soweit vorgeschoben, als es die Localität gestattet, wenigstens 100 bis 150 Schritt; sie haben die Aufgabe, die Entdeckung der Arbeit durch feindliche Patrouillen zu hindern und den Arbeitern Zeit zum Sammeln und zum Ergreifen der Waffen zu geben. Gegen überlegene Ausfälle ziehen sich Bedeckung und Arbeiter-Trupps langsam zurück.

Die Arbeiter werden in 2 Colonnen formirt, die nach den Armee-Corps geschieden sind, und zwar beginnen die Preussischen Pioniere den Aufmarsch vom linken Flügel nach dem Werke hin, die Bayrischen vom linken Kehlpunkte des Werkes nach der Strasse von Clamart hin. Die Besetzung der Kehle erfolgt nur, wenn die Arbeiter dazu ausreichen. Im entgegengesetzten Falle werden Rampen nach dem Kehlgraben angelegt und der in demselben noch stehende Keil durchstochen. Die Körbe sind soweit vorzurücken, dass der Kehlgraben ganz hinter der Tranchee bleibt.

Die Arbeit dauert 4 Stunden nach erfolgter Anstellung. Nach Verlauf derselben rücken die Arbeiter und Bedeckungstruppen ab.

Sollte die Arbeit elektrisch beleuchtet werden, so haben sich Arbeiter und Bedeckungs-Truppen während der Beleuchtung niederzulegen, oder doch bewegungslos zu verhalten.

Bedeckungs-Truppen, Infanterie-Hilfsmannschaften und Pionier-Arbeiter stehen um $4\frac{1}{2}$ Uhr im Ingenieur-Park. In Betreff der Ausrüstung der Infanterie-Mannschaften wird der Major Rotte dem General du jour von den Bestimmungen des Sappeur-Reglements Kenntniss geben.

gez. **Schulz,**
General-Major und Ingenieur en chef.

Beilage G.

Disposition für die Nacht vom 9. zum 10. Januar.

H. Q. Versailles, den 8. Januar 1871.

In der Nacht vom 9. zum 10. Januar werden das Dorf le Val und die hinteren Gehöfte von les Moulineaux von der Infanterie besetzt und der Anschluss von Notre Dame de Clamart nach dem Eisenbahndamm bei le Val ausgeführt werden.

Bei eintretender Dunkelheit werden die Vorposten von der Lisière des Waldes von Clamart in die Tranchee von Notre Dame de Clamart vorgeschoben.

Zur Besetzung der Ortschaften le Val und les Moulineaux stehen 2 Compagnien Infanterie und $1^1/_2$ Compagnien Pioniere hinter der Abschlussbarrikade zwischen Fleury und le Val um 6 Uhr bereit. Als Reserve dient die Besatzung von Fleury und Meudon. Die Führung und Anstellung der Pioniere übernehmen Hauptmann Thelemann und Premierlieutenant Otten. Der Eisenbahnviaduct ist mit Rücksicht auf Minenanlagen zu untersuchen, und sind alle Vorsichtsmassregeln zu treffen, um Unglücksfälle bei etwaiger Sprengung zu vermeiden.

Der Anschluss von Notre Dame de Clamart nach le Val besteht aus einem Schützengraben, der sich mit Benutzung aller Terrainbegünstigungen von Notre Dame de Clamart nach dem Eisenbahneinschnitt hinzieht und hier soweit zurückgehalten, dass er nicht von den am Eisenbahneinschnitt etwa vorhandenen feindlichen Feldgeschützen beschossen werden kann, einen Haken bildet. Zur Ausführung des Anschlusses stehen 2 Infanterie-Compagnien als Bedeckung, 3 Compagnien Infanterie-Arbeiter und 2 Pionier-Compagnien um 6 Uhr in Fleury bereit. Hauptmann Dielitz und Premierlieutenant Volkmann traciren nach Besetzung von le Val den Anschluss und übernehmen sodann die Führung und Anstellung der Bedeckungs-Truppen und Arbeiter-Compagnien.

Die Pionier-Bereitschaft in Meudon fällt für diese Nacht aus.

Hauptmann Berger wird nach Fleury das erforderliche Handwerkszeug für 3 Infanterie- und $3^1/_2$ Pionier-Compagnien und möglichst viel Sappenkörbe und Faschinen schaffen. Die letzteren sind für die Einrichtung des Eisenbahn-Viaducts und zu sonstigem Gebrauch in den Ortschaften bestimmt. Es stehen ihm dazu ausser seinen Gespannen diejenigen der Ponton-Colonne No. 5 zur Disposition. In Betreff der Gestellung derselben ins Depot wird sich Hauptmann Berger mit Major May benehmen.

Herr Oberst Klotz wird die Pionier-Compagnien und Tracir-Trupps commandiren.

gez. **Schulz,**
General-Major und Ingenieur en chef.

Beilage H.

Disposition für die Nacht vom 12. zum 13. Januar.

Versailles, den 11. Januar 1871.

In der Nacht vom 12. zum 13. Januar wird zwischen den Dörfern Clamart und Chatillon eine Communication ausgehoben werden, welche in dieser Nacht das Profil der gemeinen Sappe erhält.

Zur Ausführung stehen zur Disposition:

Als Bedeckung 3 Infanterie-Compagnien des 2. Bayrischen Corps. Als Arbeiter 600 Mann der Garde-Landwehr-Division mit dem zugehörigen Personal an Offizieren und Unteroffizieren, $2^1/_2$ Bayrische und 4 Preussische Pionier-Compagnien, welche sämmtlich um 4 Uhr im Ingenieur-Park stehen. Oberstlieutenant Windisch übernimmt die Leitung des Ganzen, stellt 3 Offiziere nebst zugehörigen Trupps zum Traciren und 1 Offizier zur Führung der rechten Flügel-Colonne und lässt bei eintretender Dunkelheit die Communicationen durch die Tracir-Trupps traciren.

Der Ingenieur-Stabsoffizier du jour, Major Rotte, formirt die Colonnen und leitet die Anstellung der Arbeiter.

Die Colonnen formiren sich im Depot wie folgt:

1. Linke Flügel-Colonne.

An der Tête eine Bedeckungs-Compagnie. Sodann eine einfache links abmarschirte Colonne in zwei Gliedern formirt, von 250, und eine Arbeiter-Reserve von 50 Infanterie-Arbeitern, mit dem erforderlichen technischen Aufsichts-Personal, das nach Analogie der Vorschriften für die gemeine Sappe aus den 4 Preussischen Pionier-Compagnien gegeben wird.

2. Mittel-Colonne.

Ganz gleich der linken Flügel-Colonne.

3. Rechte Flügel-Colonne.

An der Tête eine Bedeckungs-Compagnie. Sodann eine einfache rechts abmarschirte Colonne, bestehend aus 200 Bayrischen und 100 Preussischen Pionier-Arbeitern, davon 50 zur Arbeiter-Reserve.

Die hiernach noch übrig bleibenden Preussischen Pioniere werden dem Hauptmann Bornemann zur Ausführung der ihm übertragenen besonderen Arbeiten übergeben.

Nachdem die Colonnen formirt sind, wird das Handwerkszeug an die Arbeiter und Arbeiter-Reserven ausgegeben, jeder Mann erhält 1 Kreuzhaue und 1 Spaten.

Sodann erfolgt der Abmarsch der Colonnen nach den Rendezvousplätzen. Die rechte Flügel-Colonne wird durch den besonders dazu gestellten Bayrischen Offizier zum Rendezvousplatz am Kirchhof von Chatillon geführt.

Die Führung der Mittel- und linken Flügel-Colonne übernimmt Major Rotte. Der Rendezvousplatz der Mittel-Colonne befindet sich an der Platrière, hinter der grossen Strasse von Clamart nach Chatillon, derjenige der linken Flügel-Colonne auf derselben Strasse am östlichen Ausgange von Clamart. Auf den Rendezvousplätzen erwarten die Colonnen die Meldung über die Beendigung des Tracirens. Sobald die Offiziere der Tracir-Trupps ihre Arbeit vollendet haben, gehen sie nach den bezüglichen Rendezvousplätzen, melden sich bei den Colonnen-Führern und führen die Colonnen an die Trace. Die Bedeckungs-Compagnien aller 3 Colonnen gehen 200 Schritt über die Trace hinaus und schieben sodann auf 100 Schritt Vorposten vor, welche die ganze Front der Communication decken. Die Arbeiter-Colonnen machen an der Trace Halt und marschiren, die linke Flügel- und die Mittel-Colonne rechts, die rechte Flügel-Colonne links mit 2 Schritt Abstand auf, worauf die Arbeit beginnt. Die Arbeiter-Reserven werden zur Füllung von Lücken, welche etwa zwischen den Colonnen bleiben sollten, zur Ablösung an besonders schwierigen Stellen und zur Beseitigung nicht vorherzusehender Schwierigkeiten benutzt.

Die Arbeit dauert so lange, bis das Profil der gemeinen Sappe, 4' Tiefe und 3' Sohlenbreite, erreicht ist; sobald dies erreicht ist, marschiren die Colonnen ins Depot zurück und geben das Handwerkszeug ab. Die Bedeckungs-Truppen werden nach Vollendung der Arbeit in die Communication zurückgezogen und verbleiben dort so lange, bis sie durch andre Bayrische Vorposten-Compagnien abgelöst werden.

Hauptmann Berger wird das erforderliche Handwerkszeug für die Arbeiter-Colonnen rechtzeitig bereit legen.

gez. **Schulz,**

General-Major und Ingenieur en chef.

Beilage I.

Convention.

Entre M. le Comte de Bismarck, chancelier de la Confédération Germanique, stipulant au nom de Sa Majesté l'Empereur d'Allemagne, Roi de Prusse, et M. Jules Favre, Ministre des Affaires Etrangères du Gouvernement de la défense nationale, munis de pouvoirs réguliers ont été arrêtées les conventions suivantes:

Art. 1. Un armistice général sur toute la ligne des opérations militaires en cours d'exécution entre les Armées Allemandes et les Armées Françaises commencera pour Paris aujourd'hui même, pour les départements dans un délai de 3 jours. La durée de l'armistice sera de vingt et un jours à dater d'aujourd'hui de manière que, sauf le cas où elle serait renouvelée, l'armistice se terminera partout le 19 février à midi.

Les Armées belligérantes conserveront leurs positions respectives qui seront séparées par une ligne de Démarcation. Cette ligne partira de pont l'Evêque sur les côtes du département de Calvados, se dirigera sur Lignières dans le nord-est du département de la Mayenne en passant entre Briouze et Fromentel; en touchant au département de la Mayenne à Lignières, elle suivra la limite qui sépare ce département de celui de l'Orne et de la Sarthe jusqu'au nord de Morannes et sera continuée de manière à laisser à l'occupation Allemande les départements de la Sarthe, de l'Indre et Loire, de Loire et Cher, du Loiret, de l'Yonne, — jusqu'au point où à l'est de Quaré les Tombes se touchent les départements de la Côte d'Or, de la Nièvre et de l'Yonne. A partir de ce point le tracé de la ligne sera réservé à une entente qui aura lieu aussitôt que les parties contractantes seront renseignées sur la situation actuelle des opérations militaires en exécution dans les départements de la Côte d'Or, du Doubs et du Jura. Dans tous le cas elle traversera le territoire composé de ces trois départements, en laissant à l'occupation allemande les départements situés au nord, à l'Armée française ceux situés au midi de ce territoire.

Les départements du Nord et du Pas de Calais, les forteresses de Givet et de Langres avec le terrain qui les entoure à une distance de 10 Kilom. et la péninsule du Havre jusqu'à une ligne à tirer d'Etretat dans la direction de Saint Romain seront en dehors de l'occupation Allemande. Les deux armées belligérantes et leurs avant-postes de part et d'autre se tiendront à une distance de 10 Kilom. au moins des lignes tracées pour séparer leurs positions.

Chacune des deux Armées se réserve le droit de maintenir son autorité dans le territoire qu'elle occupe et d'employer les moyens que ses commandants jugeront nécessaires pour arriver à ce but.

L'armistice s'applique également aux forces navales des deux pays en adoptant le méridien de Dunkerque comme ligne de démarcation, à l'ouest de laquelle se tiendra la flotte Française et à l'est de laquelle se retireront aussitôt qu'ils pourront être avertis les bâtiments de guerre Allemands qui se trouvent dans les eaux occidentales. Les captures qui seraient fait après la conclusion et avant la notification de l'armistice seront restituées, de même que les prisonniers qui pourraient être faits de part et d'autre dans les engagements qui

auraient lieu dans l'intervalle indiquée. Les opérations militaires sur le terrain des départements du Doubs, du Jura et de la Côte d'Or, ainsi que le siège de Belfort se continueront indépendamment de l'Armistice jusqu'au moment où on se sera mis d'accord sur la ligne de démarcation dont le tracé dans les trois départements mentionnés à été réservé à une entente ultérieure.

Art. 2. L'armistice ainsi convenu a pour but de permettre au Gouvernement de la defense nationale de convoquer une assemblée librement élue qui se prononcera sur la question de savoir si la guerre doit être continuée ou à quelles conditions la paix doit être faite. L'assemblée se réunira dans la ville de Bordeaux. — Toutes facilités seront données par les Commandants des Armées Allemandes pour l'élection et la réunion des députés qui la composeront.

Art. 3. Il sera fait immédiatement remise à l'Armée Allemande par l'autorité militaire française de tous les forts formant le périmètre de la défense extérieure de Paris, ainsi que de leur matériel de guerre. Les communes et les maisons situées en dehors de ce périmètre ou entre les forts pourront être occupées par les troupes Allemandes jusqu'à une ligne à tracer par les commissaires militaires. Le terrain restant entre cette ligne et l'enceinte fortifiée de la ville de Paris sera interdit aux forces armées des deux parties. La manière de rendre les forts et le tracé de la ligne mentionnée formeront l'objet d'un protocole à annexer à la présente Convention.

Art. 4. Pendant la durèe de l'armistice l'Armée Allemande n'entrera pas dans la ville de Paris.

Art. 5. L'enceinte sera désarmée de ses canons, dont les affûts seront transportés dans les forts à désigner par un commissaire de l'Armée Allemande.

Art. 6. Les garnisons (Armées de ligne, garde mobile et marins) des forts et de Paris seront prisonniers de guerre sauf une division de 12,000 hommes que l'autorité militaire dans Paris conservera pour le service intérieur. Les troupes prisonnières de guerre déposeront leurs armes qui seront réunies dans les lieux désignés et livrées suivant règlement par commissaires suivant l'usage; ces troupes resteront dans l'intérieur de la ville dont elles ne pourront pas franchir l'enceinte pendant l'armistice. Les autorités françaises s'engagent à veiller à ce que tout individu appartenant à l'armée et à la garde mobile reste consigné dans l'intérieur de la ville.

Les officiers des troupes prisonnières seront désignés par une liste à remettre aux autorités allemandes. A l'expiration de l'armistice tous les militaires appartenant à l'Armée consignée dans Paris auront à se constituer prisonniers de guerre de l'Armée Allemande, si la paix n'est pas conclue jusque-là.

Les officiers prisonniers conserveront leurs armes.

Art. 7. La garde nationale conservera ses armes; elle sera chargée de la garde de Paris et du maintien de l'ordre. Il en sera de même de la Gendarmerie et des troupes assimilées, employées à un service municipal, telles que garde républicaine, douaniers et pompiers; la totalité de cette catégorie n'excèdera pas 3500 hommes.

Tous les corps de francs-tireurs seront dissous par une ordonnance du Gouvernement Français.

Art. 8. Aussitôt après la signature des présentes et avant la prise de possession des forts, le commandant en chef des armées allemandes donnera

toutes facilités aux commissaires que le gouvernement français enverra tant dans les départements qu'à l'etranger, pour préparer le ravitaillement et faire approcher de la ville les marchandises qui y sont destinées.

Art. 9. Après la remise des forts et après le désarmement de l'enceinte et de la garnison stipulés dans les articles 5 et 6, le ravitaillement de Paris s'opérera librement par la circulation sur les voies ferrées et fluviales.

Les provisions destinées à ce ravitaillement ne pourront être puisées dans les terrains occupés par les troupes allemandes et le gouvernement français s'engage à en faire l'acquisition en dehors de la ligne de démarcation qui entoure les positions des armées Allemandes, a moins d'autorisation contraire donnée par le commandant de ces dernières.

Art. 10. Toute personne qui voudra quitter la ville de Paris devra être munie de permis réguliers délivrés par l'autorité militaire française et soumis au visa des avant-postes Allemands. Ces permis et visas seront accordés de droit aux candidats à la députation en province et aux députés à l'Assemblée.

La circulation des personnes qui auront obtenu l'autorisation indiquée ne sera admise qu'entre 6 heures du matin et 6 heures du soir.

Art. 11. La ville de Paris payera une contribution municipale de guerre de la somme de 200 millions de francs. Ce payement devra être effectué avant le quinzième jour de l'armistice. Le mode de payement sera déterminé par une commission mixte allemande et française.

Art. 12. Pendant la durée de l'armistice il ne sera rien distrait des valeurs publiques pouvant servir de gage au recouvrement des contributions de guerre.

Art. 13. L'importation dans Paris d'armes, de munitions ou de matières servant à leur fabrication sera interdite pendant la durée de l'armistice.

Art. 14. Il sera procédé immédiatement à l'échange de tous les prisonniers de guerre qui ont été faits par l'Armée française depuis le commencement de la guerre. Dans ce but les autorités françaises remettront dans le plus bref delai des listes nominatives des prisonniers de guerre allemands aux autorités militaires allemandes à Amiens, au Mans, à Orléans et à Vesoul. La mise en liberté des prisonniers de guerre allemands s'éffectuera sur les points les plus approchés de la frontière. Les autorités allemandes remettront en échange sur le même point et dans le plus bref delai possible un nombre pareil de prisonniers de guerre français de grades correspondants aux autorités militaires françaises.

L'échange s'étendra aux prisonniers de condition bourgeoise, tels que les capitaines des navires de la marine marchande allemande et des prisonniers français civils qui ont été internés en Allemagne.

Art. 15. Un service postal pour les lettres non cachetées sera organisé entre Paris et les départements par l'intermédiaire du quartier général de Versailles.

En foi de quoi les soussignés ont revêtus les présentes conventions de leurs signatures et de leurs sceaux.

Fait à Versailles, le 28 Janvier 1871.

(L. S.) gez. **Bismarck.** (L. S.) gez. **Favre.**

Für die Richtigkeit
Blume, Major.

Beilage K.

Annexe à la Convention du 28 Janvier 1871.

Art. 1. Lignes de démarcation devant Paris.

Les lignes de démarcation seront formées du côté français par l'enceinte de la ville, du côté allemand

1. sur le front sud, la ligne, partant de la Seine à la hauteur de l'extrémité nord de l'île St. Germain, longera l'égout d'Issy et continuera entre l'enceinte et les forts d'Issy, de Vanvres, de Montrouge, de Bicêtre, d'Ivry en se tenant à une distance d'environ 500 mètres des fronts des forts jusqu'à la bifurcation des routes de Paris à Port à l'Anglais et à Alfort.
2. sur le front est, depuis le dernier point indiqué la ligne traversera le confluent de la Marne et de la Seine, longeant en suite les lisières de l'ouest et du nord du village de Charenton pour se diriger directement à la porte de Fontenay en passant par le rond point de l'obélisque. Puis la ligne se dirigera vers le nord jusqu'à un point à 500 mètres à l'ouest du fort de Rosny et au sud des forts de Noisy et de Romainville jusqu'à l'endroit où la route de Pantin touche au bord du canal de l'Ourcq. La garnison du château de Vincennes sera d'une compagnie de 200 hommes et ne sera pas relevée pendant l'armistice.
3. sur le front nord la ligne continuera jusqu'à 500 mètres au sud-ouest du fort d'Aubervilliers et du canal de St. Denis, traversant le dernier à 500 mètres au sud de la courbe, gardant une distance égale au sud des ponts du canal et se prolongeant en droite ligne jusqu'à la Seine.
4. sur le front ouest à partir du point où la ligne indiquée touche à la Seine, elle en longera la rive gauche en amont jusqu'à l'égout d'Issy.

De légères déviations de cette ligne de démarcation seront permises aux troupes allemandes, autant qu'elles seront nécessaires pour établir leurs avant-postes de la manière, qu'exige la sûreté de l'armée.

Art. 2. Passage de la ligne de démarcation.

Les personnes, qui auront obtenu la permission de franchir les avant-postes allemands, ne pourront le faire que par les routes suivantes:

route de Calais,
„ „ Lille,
„ „ Metz,
„ „ Strassbourg (porte de Fontenay),
„ „ Bâle,
„ „ d'Antibes,
„ „ de Toulouse,
„ „ No. 189

puis enfin sur les ponts de la Seine, comprenant celui de Sèvres dont la reconstruction est permise.

Art. 3. Reddition des forts et redoutes.

La reddition s'opérera dans la journée du 29 Janvier 1871 à partir de 10 heures du matin de la manière suivante:

Les troupes Françaises auront à évacuer les forts et le terrain neutre, en laissant dans chacun des forts le commandant de place, le garde du génie, le garde d'artillerie et le portier consigne.

Aussitôt après l'évacuation de chaque fort un officier d'Etat-major français se présentera aux avant-postes Allemands afin de donner les renseignements qui pourraient être demandés sur ce fort ainsi que l'itinéraire à suivre afin de s'y rendre.

Après la prise de possession de chaque fort et après avoir donné les renseignements qui pourraient leur être demandés le commandant de place, le garde du génie, le garde d'artillerie et le portier-consigne rejoindront à Paris la garnison du fort.

Art. 4. Remise de l'armement et du matériel.

Les armes, pièces de campagne, drapeaux et le matériel seront remis aux autorités militaires Allemandes dans un délai de quinze jour à partir de la signature de la présente convention, et déposés par les soins des autorités Françaises à Sévran. Un état d'effectif de l'armement et du matériel sera remis par les autorités françaises aux autorités Allemandes avant le 4 février prochain.

Les affûts des pièces qui arment les remparts devront être également enlevés avant cette époque.

puis enfin sur les ponts de la Seine, comprenant celui de Sèvres dont la construction est permise.

Art. 3. Reddition des forts et redoutes.

La reddition s'opérera dans la journée du 29 Janvier 1871 à partir de 10 heures du matin de la manière suivante:

Les troupes Françaises auront à évacuer les forts et le terrain neutre, en laissant dans chacun des forts le commandant de place, le garde du génie, le garde d'artillerie et le portier-consigne.

Aussitôt après l'évacuation de chaque fort un officier d'État-major français se présentera aux avant-postes Allemands afin de donner les renseignements qui pourraient être demandés, sur ce fort ainsi que l'itinéraire à suivre afin de s'y rendre.

Après la prise de possession de chaque fort et après avoir donné les renseignements qui pourraient leur être demandés le commandant de place, le garde du génie, le garde d'artillerie et le portier-consigne rejoindront à Paris la garnison du fort.

Art. 4. Remise de l'armement et du matériel.

Les armes, pièces de campagne, drapeaux, et le matériel seront remis aux autorités militaires Allemandes dans un délai de quinze jours à partir de la signature de la présente convention, et déposés par les soins des autorités Françaises à Sevran. Un état d'effectif de l'armement et du matériel sera remis par les autorités françaises aux autorités Allemandes avant le 4 février prochain.

Les affûts des pièces qui armant les remparts devront être également enlevés avant cette époque.

Verzeichniss der Druckfehler.

(Zum zweiten Theil.)

Inhalts-Verzeichniss zum zweiten Theil, Zeile 7 von unten. Anstatt „Direction“ lies: „Directiven“.

Seite	261	Zeile	21	von	oben.	Anstatt: „hatte“ lies: „hatten“.
„	263	„	5	„	oben.	Anstatt: „Zuaven“ lies: „Zouaven“.
„	263	„	14	„	unten.	Anstatt: „Zuaven“ lies: „Zouaven“.
„	269	„	6	„	unten.	Anstatt: „Brigade“ lies: „Division“.
„	270	„	18	„	unten.	Anstatt: „4. Division“ lies: „3. Division“.
„	270	„	17	„	unten.	Anstatt: „3. Division“ lies: „4. Division“.
„	272	„	12	„	unten.	Anstatt: „die“ lies: „der“.
„	337	„	9	„	unten.	Anstatt: „Bie“ lies: „Die“.
„	375	„	13	„	unten.	Vor: „Cernirungsabschnitt“ ist „E“ einzuschalten.
„	401	„	2	„	unten.	Anstatt: „hinte“ lies: „hinter“.
„	423	„	1	„	oben.	Anstatt: „0 ein 6 Mann“ lies: „ein 60 Mann“.
„	432	„	18	„	oben.	Anstatt: „nur“ lies: „um“.
„	464	„	4	„	unten.	Anstatt: „der“ lies: „die“.

(Zum dritten Theil.)

Seite	481	Zeile	8	von	unten.	Anstatt: „nach“ lies: „mit“.
„	485	„	5	„	oben.	Anstatt: „vorigen“ lies: „ersten“.
„	488	„	4	„	unten.	Anstatt: „Wesei“ lies: „Weise“.
„	490	„	3	„	unten.	Anstatt: „ihnen“ lies: „den Führern“.
„	501	„	20	„	oben.	Anstatt: „war“ lies: „waren“.
„	513	„	6	„	oben.	Anstatt: „lsa“ lies: „als“.
„	516	„	14	„	oben.	Anstatt: „von“ lies: „vom“.
„	564	„	17	„	oben.	Anstatt: „Coisy le Roi,“ lies: „Choisy le Roi“.
„	595	„	9	„	unten.	Anstatt: „erschlossenen“ lies: „erschossenen“.
„	599	„	11	„	oben.	Anstatt: „117 auf dem 4.“ lies: „14, 17 auf dem“.
„	599	„	20	„	oben.	Anstatt: „der erstere“ lies: „die erstere“.
„	599	„	20	„	oben.	Anstatt: „der letztere“ lies: „die letztere“.
„	603	„	9	„	unten.	Anstatt: „nicht in 3 Abschnitten, jedoch in 3 aufeinander folgenden Nächten“ lies: in 3 Abschnitten, jedoch nicht in 3 auf einander folgenden Nächten“.
„	612	„	12	„	unten.	Anstatt: „hergestellte“ lies: „geführte“.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Heyde, Eduard

Geschichte der Belagerung von Paris im Jahre 1870/71 [Textband]

Berlin 1874

Eur. 694 d-453
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11183677-8